ROBERTS GORDON®

UltraVac™

Controles para la Modulación de CORAYVAC®
Sistemas de Calefacción Infrarrojos
Instalación de Software & Manual de Operación

⚠ ADVERTENCIA

La instalación, ajuste, alteración, reparación o mantenimiento incorrectos, pueden causar la muerte, daños personales o daños en la propiedad. Lea al manual de instalación, operación y reparaciones en su totalidad antes de instalar o reparar este equipo.

La instalación la debe realizar un electricista cualificado en la instalación y reparación de de sistemas de control para equipos de calefacción.

c UL US LISTED

Instalador

Lea este manual en su totalidad antes de realizar cualquier instalación, manejo o tareas de mantenimiento en este equipo. El instalador debe dejarle una copia de este manual al dueño del equipo.

Propietario

Guarde este manual en un lugar seguro a fin de poder proporcionar información al técnico en caso de que se necesiten reparaciones.

Roberts-Gordon LLC
1250 William Street
P.O. Box 44
Buffalo, New York 14240-0044
Telephone: +1.716.852.4400
Fax: +1.716.852.0854
Llamada Gratuita 800.828.7450

www.rg-inc.com
www.corayvac.com
www.radiantheaters.com

© 2012 Roberts-Gordon LLC

P/N 10081600ESNA Orig 03/12

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 1: Introducción....1
1.1 Información General....1
1.2 Sofware del Sistema....1
1.3 Cableado del bus de comunicación....2
1.4 Requisitos del PC....2
1.5 Seguridad....2
SECCIÓN 2: Para Comenzar....3
2.1 Métodos de Comunicación....3
2.2 Instalación del software ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™. 6
2.3 Ventana de software "Connect" 6
SECCIÓN 3: Menú de Programa....8
3.1 ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Pantalla de configuración 8
3.2 Horarios 9
3.3 Configuración de la Consigna....11
3.4 Rango de Consigna....13
3.5 Títulos de Entrada/Salida 14
3.6 Horario de Vacaciones....16
3.7 Anulaciones Programadas....17
3.8 Configuración del Sensor 18
3.9 Configuración I/O (Entrada/Salida) Global....20
3.10 Modo Historia....21
3.11 Hora /fecha....22
SECCIÓN 4: Menú de Estado....23
4.1 Estado del Tablero 23
SECCIÓN 5: Menú de Graficos 24
5.1 Modo de Programación....24
5.2 Modo Estado....30
SECCIÓN 6: Menú de Alarmas....31
6.1 Alarmas de Temperatura 31
SECCIÓN 7: Menú Historia....33
7.1 Salvar Datos de Historia al Archivo....33
SECCIÓN 8: Menú de Comunicaciones....35
8.1 Conectar 35
8.2 Envíe los datos del archivo al controlador 35
8.3 Salvar Datos de Controlador a Archivo....35
8.4 Colgar 36
SECCIÓN 9: Menú Archivo....37
9.1 Nuevo Trabajo....37
9.2 Abrir Trabajo 38
9.3 Editar Trabajo....38
9.4 Borra Trabajo 40
SECCIÓN 10: Múltiples Controladores 41
10.1 Copiar archivo de tablero tablero1.TMS para trabajos con Múltiples Controladores. 41
10.2 Configuración de la temperatura de aire exterior para controladores satélite. 44
SECCIÓN 11: Pantalla Manual On/Off (Encendida/Apagada)....45
SECCIÓN 12: Instalación del Módulo de Comunicación TCP\IP (LAN) 47
12.1 Detalles del Módulo 47
12.2 Módulo de Comunicación TCP/IP....48
12.3 Conexión de Comunicaciones a la Red....49
SECCIÓN 13: Módulo de comunicaciones TCP/IP (LAN)....50
13.1 Ajuste los Parámetros de Comunicación del Software 50
13.2 Configura el Tipo de Sistema....51

© 2012 Roberts-Gordon Europe Limited

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta obra cubierta por derechos de autor puede reproducirse o copiarse de ninguna manera ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluido el fotocopiado, la grabación o los sistemas de almacenamiento y recuperación de información) sin el permiso por escrito de Roberts-Gordon Europe Limited.

Impreso en EE.UU.

13.3 Conecte al Módulo de Comunicación TCP/IP....52
13.4 Recupere los Ajustes del Módulo TCP/IP existentes....54
13.5 Introduzca los ajustes del nuevo Módulo de Comunicación TCP/IP....56
13.6 Descargue los nuevos Ajustes de Módulo. 58
13.7 Completando la Instalación....59
SECCIÓN 14: Programación del controlador BACnet® 61
14.1 Requisitos del PC 63
14.2 Método de Comunicación 63
14.3 Instalación y Configuración....63
SECCIÓN 15: Solución de problemas....65
15.1 Incapaz de conectar 65
15.2 Temperaturas de Sensor....65
15.3 Estado de Zona ENCENDIDO/APAGADO (On/Off) 65
15.4 Gráficos Distorsionados....65
15.5 Puesta a Cero de las Alarmas de Temperatura 65
15.6 Ajuste de Cambios no Guardados 65
15.7 Las condiciones actuales no se están guardando....66
15.8 Controlador BACnet® 66
15.9 Operación del Quemador o de la Bomba 66

TABLA DE FIGURAS

Gráfica 1: Ventana de software Connect. 6
Gráfica 2: ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Configuración 8
Gráfica 3: Horarios 9
Gráfica 4: Configuración de la Consigna 11
Gráfica 5: Rango de Consigna 13
Gráfica 6: Títulos de Entrada/Salida 14
Gráfica 7: Horario de Vacaciones 16
Gráfica 8: Anulaciones Programadas 17
Gráfica 9: Configuración del Sensor 18
Gráfica 10: Configuración Global 20
Gráfica 11: Modo Historia 21
Gráfica 12: Hora /fecha 22
Gráfica 13: Estado del Tablero 23
Gráfica 14: Menú Desplegable del Tipo de Casilla de Edición de Gráficos 25
Gráfica 15: Botones de Configuración de Gráficos 26
Gráfica 16: Ejemplo Gráfico 27
Gráfica 17: Casilla de Entrada Analógica de Gráficos 28
Gráfica 18: Ejemplo Gráfico con Casillas de Datos 30
Gráfica 19: Selección de Alarma 31
Gráfica 20: Alarmas de Temperatura 32
Gráfica 21: Historia - Salvar Datos al Archivo 33
Gráfica 22: Historia - Nombre del Archivo de Datos 34
Gráfica 23: Envíar Archivo al Controlador 35
Gráfica 24: Colgar 36
Gráfica 25: Menú desplegable de Archivo 37
Gráfica 26: Configuración del Sistema de Nuevo Trabajo 37
Gráfica 27: Editar Trabajo 38
Gráfica 28: Añadir Nuevo Archivo de Tablero 39
Gráfica 29: Seleccionar Archivo Tablero 2 42
Gráfica 30: Configuración del Sensor de Aire Exterior de Controlador Satélite 44
Gráfica 31: Pantalla ON/OFF (Encendida/Apagada). 45
Gráfica 32: Detalles del Módulo de Comunicación TCP/IP. 47
Gráfica 33: Conexión de Potencia al Tablero de Control Central. 48
Gráfica 34: Adaptador de 9 Pin para PC 52
Gráfica 35: Cambie el estado del Interruptor de Programa 54
Gráfica 36: Conexiones del Puerto de Comunicación 60
Gráfica 37: BACnet® Hoja de Pedido 62
Gráfica 38: Información de Servidor de Campo 64
Gráfica 39: Cambie la dirección IP 64

SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

El controlador ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ está diseñado para un control multi-etapa de calefacción. Este controlador es un paquete de control basado en un microprocesador disenado para modular el control de los calefactores CORAYVAC® basados en las temperaturas exteriores. La entrada (input) al sistema CORAYVAC® modula contínuamente (no a pasos) entre el 60% y el 100 % de la entrada al sistema diseñada. La modulación de entrada se controla variando los caudales tando de gas como de aire a través de los quemadores.

Los sensores de aire electrónicos multi-función muestran la temperatura de aire zonal, proporcionan característica de anulación de ocupación de zona, y proporcionan un ajuste de umbral de zona limitado definido por el usuario. El ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ también está disponible con habilidad de interfaz BACnet®, permitiendo a su sistema CORAYVAC® con controles de ULTRAVAC™ interrelacionarse con las otras plataformas de control de gestión del edificio BACnet® .

1.2 Sofware del Sistema

El estado del sistema y los ajustes se visualizan desde un PC (no suministrado, haciendo funcionar el software ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™. El software del controlador ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ se proporciona en CD ROM. Este incluye:

- Software URV: Un archivo setup.exe para la instalación del controlador ULTRAVAC™ y manuales.
- Sofware BACnet®: Un archivo ruinet.exe para la instalación del controlador BACnet® ULTRAVAC™ y manuales.

El software mantiene informado al usuario del funcionamiento del sistema mostrando características tales como:

- Temperatura de la habitación actual para cada zona (°F o °C).
- Temperatura actual del aire en el exterior (°F o °C).
- Temperaturas de consigna (°F o °C) - para cada zona ocupada.
- Temperatura de consigna en espera (°F o °C) -los periodos no ocupados mantienen automáticamente la temperatura de espera.
- Horario - pantalla para horarios de 7 dias para cada zona individual, cuatro disponibles.
  Periodos de tiempo ocupados por zona.
- Horario de Vacaciones - pantalla para el horario de vacaciones para cada zona individual.
- Modulación de la señal de salida 0-10Vdc para la modulación de la velocidad de la bomba.
- Indicación ENCENDIDO/APAGADO de potencia de calor (para cada zona individual)
- Posición del interruptor de seguridad
- Indicación de ENCENDIDO/APAGADO de potencia de bomba
- Velocidad de bomba

1.3 Cableado del bus de comunicación

- Comunicaciones RS-485 que permiten el control del sistema y la visualización de estado desde un PC in-situ.
- Paquete de comunicación del Módem que permite el control del sistema y la visualización de estado desde un PC in-situ. Los sistemas que utilizan la oferta del módem opcional y los mensajes para alarmas de sistemas personalizados.

1.4 Requisitos del PC

El software ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ requiere un PC (no suministrado con Windows® 95 o más actual, con un procesador clase Pentium® y al menos 64k de RAM.

1.5 Seguridad

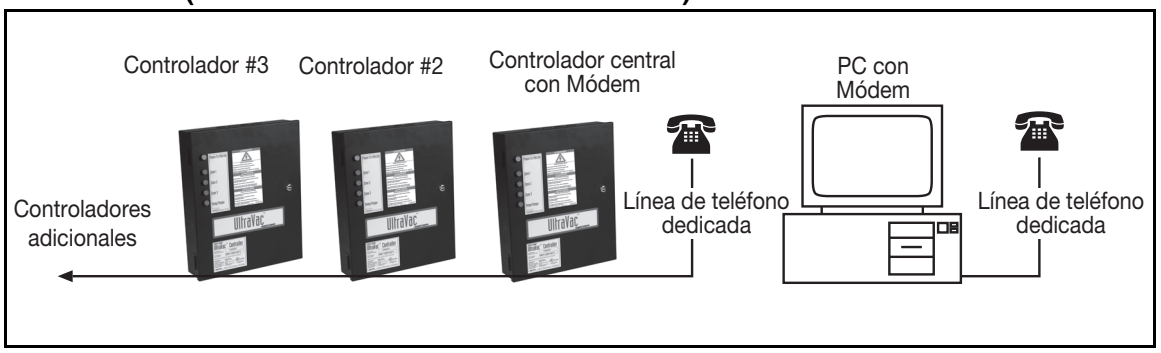
¡Su seguridad es importante para nosotros!
Lea este manual cuidadosamente antes de la instalación, operación, o reparación de este equipo.
La instalación, reparación e inspección anual del controlador la debe realizar un electricista cualificado en la instalación y reparación de de sistemas de control para equipos de calefacción.
Código de instalación e inspecciones anuales: Todas las instalaciones de productos ROBERTS GORDON® deben ser realizadas por un contratista cualificado en la instalación y reparación de equipos de calefacción a gas y debe cumplir con todos los requisitos de todas las autoridades gubernamentales aplicables referentes a la instalación y operación del equipo.
Para un rendimiento y seguridad óptimos, Roberts-Gordon le recomienda que anualmente un contratista cualificado inspeccione sus productos ROBERTS GORDON® y realize reparaciones si es necesario, utilizando solamente piezas de respuesto ROBERTS GORDON®. También, conozca y mantenga los espacios para combustibles, vea Instalación del Calefactor, Operación y Manual de Reparación, para más detalles. Si necesita manuales adicionales, contacte con su distribuidor independiente de ROBERTS GORDON® o con Roberts-Gordon en el teléfono (716) 852-4400 o (800) 828-7450 en los EE.UU, o en www.rg-inc.com.

SECCIÓN 2: PARA COMENZAR

2.1 Métodos de Comunicación

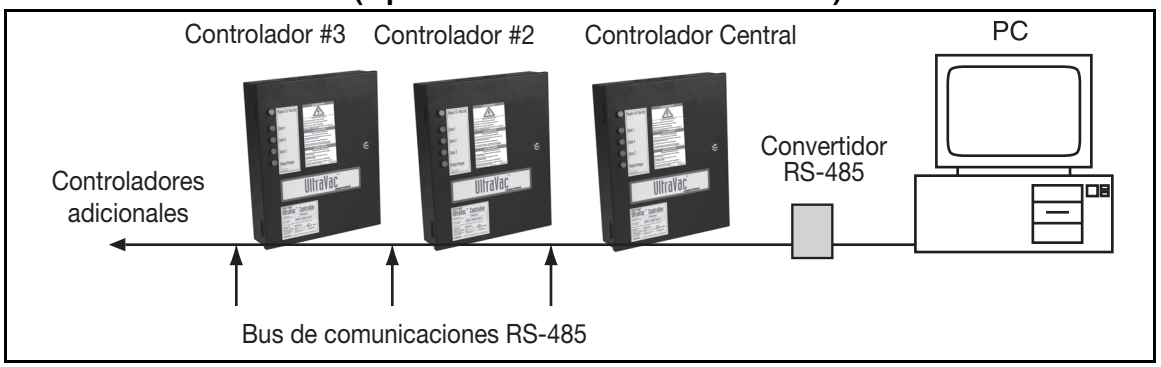
ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ se envía con el software de PC que permite al usuario monitorizar y comunicarse con los controladores ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ en el edificio. El PC se puede conectar a los controladores mediante varios métodos.

2.1.1 Módem (Incluido con el Controlador Central)



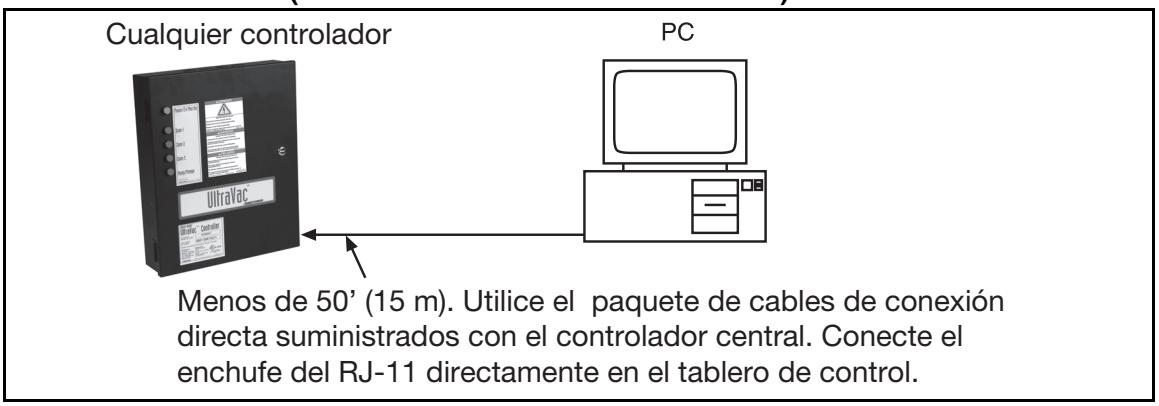
El PC con módem puede marcar directamente en el controlador central (controlador #1) con el chip de módem (P/N 10080142) instalado en el panel de control central. Si se instala más de un controlador en el edificio, los módems adicionales no son necesarios. El PC se podrá comunicar con los controladores. Las terminales de comunicaciones RS-485 en todos los controladores se conectan en serie con el controlador central, de forma que todos los controladores puedan enviar información a través del controlador central al PC.

2.1.2 Convertidor RS-485 (Opcional con Controlador Central)



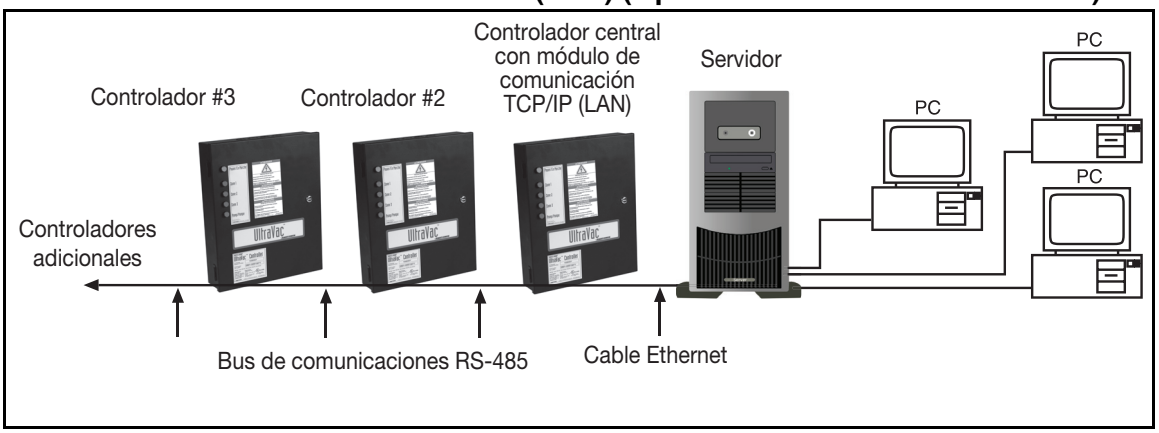
El PC puede comunicar al controlador central con el convertidor opcional RS-485. (P/N 10080430) conectado al controlador central y enchufado al puerto serie de 9 pin del PC. Si se instala más de un controlador en el edificio, el PC se podrá comunicar con todos los controladores. Las terminales de comunicaciones RS-485 en todos los controladores se conectan en serie con el controlador central, de forma que todos los controladores puedan enviar información a través del controlador central al PC.

2.1.3 Direct Connect (Incluída con el controlador Central)


Cualquier controlador
PC
Menos de 50’ (15 m). Utilice el paquete de cables de conexión directa suministrados con el controlador central. Conecte el enchufe del RJ-11 directamente en el tablero de control.

Este método se utiliza solo cuando el PC esta en proximidad cercana [en un radio de 50' (15 m)] de un controlador, o para solucionar problemas en el controlador utilizando un PC portátil. Se tiende un cable de teléfono estándar de 4 hilos entre el PC y el controlador. El cable de teléfono se enchufa directamente en el puerto de Direct Connect del controlador. El otro extremo del cable de teléfono se conecta en un adaptador de puerto serie de 9 pin, y el adaptador se conecta en uno de los puertos serie de 9 pìn del PC. Un paquete de cables de conexión directa (P/N 10080410) que se compone de un adaptador de 9 pin y 7' (2 m) de cable de teléfono se proporciona con el paquete del controlador central ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™.

2.1.4 Módulo de comunicación TCP/IP (LAN) (Opcional con controlador central)

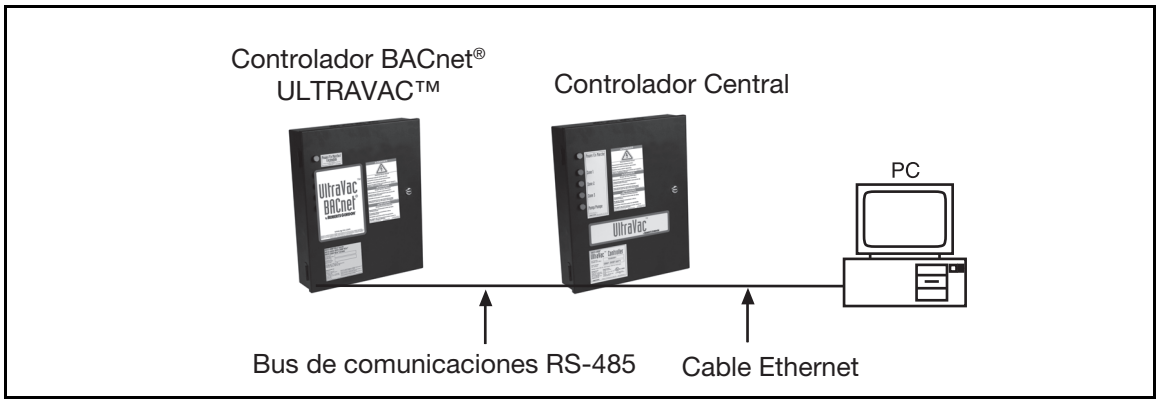


Se pueden comunicar múltiples PC al controlador central con el módulo opcional de comunicación TCP/IP (LAN) instalado en el controlador central. Si se instala más de un controlador en el edificio, los PCs (uno cada vez) se podrán comunicar con todos los controladores. Las terminales de comunicaciones RS-485 en todos los controladores se conectan en serie con el controlador central, de forma que todos los controladores puedan enviar información a través del controlador central al PC.

Cualquier PC que se desee comunicar con los controladores ULTRAVAC™ deberá tener instalado el software ULTRAVAC™.

El módulo de comunicación TCP/IP (LAN) necesita una configuración inicial y operación de programación. Contacte con su administrador de sistema para ayuda. Consulte *Sección 12* y *Sección 13* para detalles.

2.1.5 Direct Connect de PC con controlador ULTRAVAC™ BACnet® .



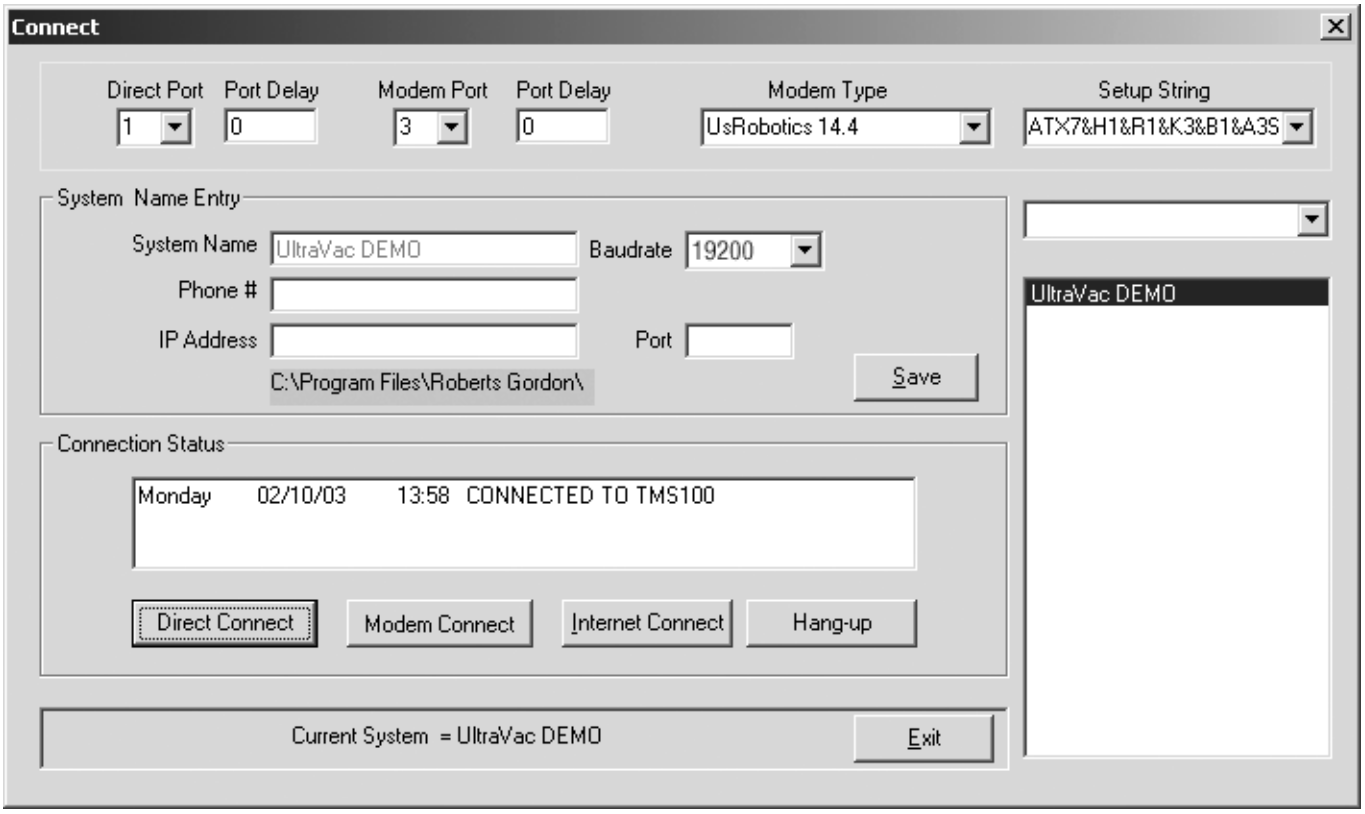
El PC se puede conectar al controlador ULTRAVAC™ BACnet® mediante un cable de ethernet estándar.

2.2 Instalación del software ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™.

Inserte el CD de softwareULTRAVAC™ en la unidad de CD del PC. Si el software no se carga automáticamente, haga clic en el icono "Mi PC". Haga doble clic en su unidad de disco. Haga doble clic en el archivo Setup.exe. Siga las instrucciones en pantalla. Cuando la instalación se complete, aparecerá un icono negro "RG" titulado "UltraVac" en su escritorio.

Si está utilizando un módulo de comunicación TCP/IP (LAN), salte a *Sección 12* y *Sección 13* antes de proceder a *Sección 2.3*.

GRÁFICA 1: Ventana de software Connect.



2.3 Ventana de software "Connect"

Haga doble clic en el icono UltraVac del escritorio. El software se abrirá y la ventana de "Connect" aparecerá.

Si el trabajo solo tiene UN controlador, el archivo de trabajo por defecto (UltraVac DEMO) se puede utilizar como archivo de trabajo, pero antes de utilizar el archivo por defecto, se recomienda crear un nuevo archivo de trabajo específico para el proyecto.

Para utilizar el nombre de trabajo por defecto, haga doble clic en el archivo "UltraVac DEMO" en el recuadro blanco debajo del menú desplegable "Configure caracteres". Aparecerá "UltraVac DEMO" en el recuadro "System Name" *consulte la página 7, sección 2.3.2*.

Si el trabajo tiene MAS DE UN controlador instalado, o para crear un nuevo archivo para un trabajo de controlador individual, *Consulte la página 37, sección 9.1***.**

2.3.1 Puerto Directo y Puerto de Módem

Utilizando los menús desplegables de "puerto directo" y "puerto de módem", seleccione el número de puerto de PC que se utilizará para el convertidor RS-485, adaptador de Direct Connect o el módem. Si la conexión se realiza mediante el módulo de

comunicación TCP/IP (LAN), los menús desplegables de "Direct Connect" y "puerto de módem" no se utilizan. El menú desplegable de "puerto directo" se utiliza para seleccionar los puertos bien para el convertidor RS-485, o bien para el enchufe de Direct Connect al PC. Si no se conoce el número de puerto del PC, comience seleccionando el puerto #1 del menú desplegable correspondiente. Si no se puede realizar una conexión, haga doble clic en el botón "Desconectar" y seleccione el siguiente número de puerto.

2.3.2 Botón de Direct Connect

Si la conexión se realiza mediante Direct Connect o convertidor RS-485, seleccione el numero de puerto del menú desplegable "Puerto Directo". Seleccione la velocidad media de transferencia del menú desplegable de velocidad media de transferencia o sobre escriba el número existente. Utilice**19200 de velocidad de transferencia para direct connect**, utilice **57600 de velocidad de transferencia para conexión RS-485.** Haga clic en el botón "Direct Connect".

Si la conexión no es exitosa, compruebe el cableado o haga doble clic en el botón "Desconectar" y selecciones un nuevo número de puerto en el menú desplegable de "Direct Port". Cuando se consiga la conexión con éxito, el mensaje "Conectado a TMS150" aparecerá en el panel "Estado de Conexión" como se muestra *en la página 6, Gráfica 1*.

Haga clic en Salir.

2.3.3 Botón de Conexión del Módem

Si se conecta mediante módem, selecciones el número de puerto del menú desplegable "Puerto de Módem". Seleccione el tipo de módem que se utiliza en el PC desde el menú desplegable "Tipo de Módem". Cuando se seleccione, se seleccionará automáticamente "Configurar Caracteres". Seleccione la velocidad media de transferencia apropiada para el tipo de módem del PC del menú desplegable "Velocidad media de transferencia", si la velocidad del módem es más alta de 2400 baudios, seleccione 2400. Teclee el número de teléfono de la línea de teléfono conectada al controlador #1 en el campo "# Teléfono". Haga clic en "Conexión al Módem".

NOTA: El formato del número de teléfono es "xxx-xxx-xxxx". Quite el código de área para llamadas locales.

Si la conexión no es exitosa, compruebe el cableado o haga doble clic en el botón "Desconectar" y selecciones un nuevo número de puerto en el menú desplegable de "Puerto de Módem".

Cuando se consiga la conexión con éxito, el mensaje "Conectado a TMS150" aparecerá en el panel "Estado de Conexión" como se muestra *en la página 6, Gráfica 1*.

Haga clic en Salir.

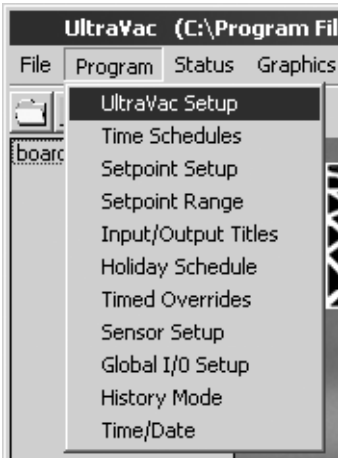
2.3.4 Botón de Conexión a Internet

Si se conecta mediante un módulo de comunicación TCP/IP (LAN), complete *Sección 12* y *Sección 13* antes de intentar conectarse.

Teclee la dirección IP del módulo en el campo "Dirección IP". **Seleccione 57600 baudios** en el menú desplegable "Velocidad Media de Transferencia". Haga clic en el botón "Conexión a Internet".

Si la conexión no tiene éxito, compruebe las conexiones del cableado, la dirección de IP y el número de puerto introducidos (en el "Campo de Puerto", no en el menú desplegable "Puerto Directo") *consulte la página 56, sección 13.5*. Cuando se consiga la conexión con éxito, el mensaje "Conectado a TMS150" aparecerá en el panel "Estado de Conexión" como se muestra *en la página 6, Gráfica 1*.

Haga clic en Salir.

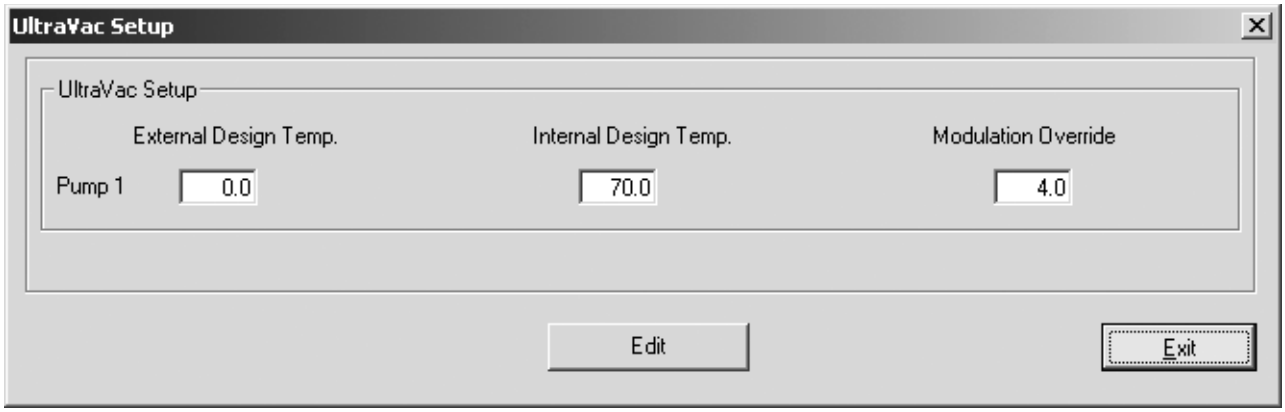


SECCIÓN 3: MENÚ DE PROGRAMA

3.1 ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Pantalla de configuración

En la barra del menú, haga clic en "Programa."
En el menú desplegable, haga clic en "Configuración del UltraVac."

GRÁFICA 2: ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Configuración



Haga clic en el botón "Editar".

Introduzca la "Temperatura de Diseño Externa" y la "Temperatura de Diseño Interna". Estos valores se utilizaron para calcular las pérdidas de calor del edificio durante el diseño del sistema de calefacción ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Para un rendimiento óptimo del sistema ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™, contacte su distribuidor local o ingeniero de diseño para saber las correctas temperaturas de diseño internas y externas.

Introduzca la "Anulación de la Modulación". Este es el número de grados por debajo de la temperatura fijada en el cual el sistema de calefacción aumentará la salida al 100% para recuperarse de una pérdida de calor rápida en la zona de calor. Para permitir al sistema modular correctamente entre el 60% de salida y el 100% de salida, no seleccione un número de menos de 2°F. Generalmente un valor de 3°F o 4°F permitirá una respuesta suficientemente rápida a la rápida pérdida de calor del edificio sin aumentar la salida del sistema al 100% si la temperatura de la zona baja 1°F o 2°F por debajo de la consigna.

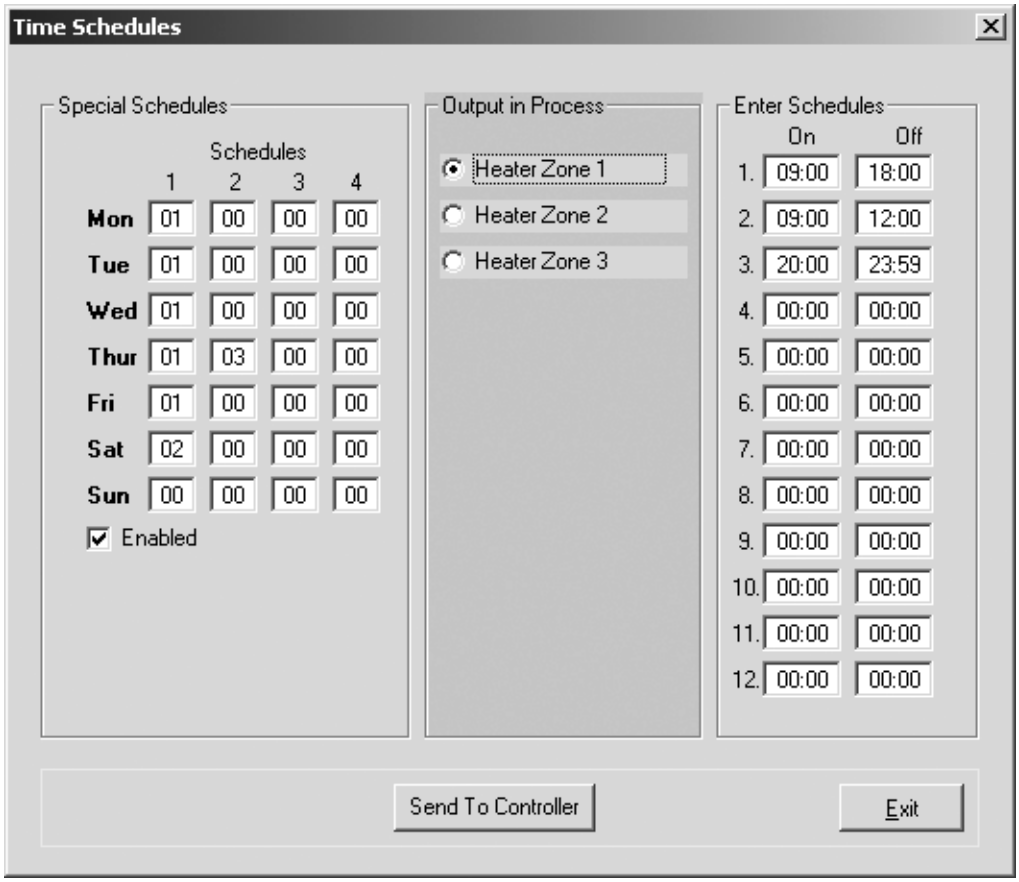
Haga clic en el botón "Enviar a Controlador" para enviar los valores de temperatura de diseño y anulación de modulación al controlador. Haga clic en el botón de "Salida" verde. **Mientras el controlador se comunica con el PC, el botón verde de "Salida" se volverá botón rojo de "Actualizando". Deberá esperar hasta que el botón se ponga verde antes de hace clic en "Salida".**

3.2 Horarios

Cada zona de calefacción tiene cuatro periodos de tiempo "ocupados" disponibles. Un periodo ocupado es un periodo de tiempo en el cual la zona estará cumpliendo con una consigna de temperatura "ocupada". Si no se han planificado periodos, la zona estará cumpliendo con una consigna de temperatura "en espera".

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Horarios". Haga clic en el botón "Editar".

GRÁFICA 3: Horarios



En el panel "Introducir Horarios", teclee los periodos de tiempo ocupado deseados, utilice el reloj de 24 h (p.ej.1:15pm = 1315). Se pueden introducir hasta doce horarios diferentes.

En el panel de "Salida en Proceso", haga clic en la zona de calefacción deseada. En el panel de "Horarios Especiales", teclee el/los numero(s) (situados en el panel "Introducir Horarios") que aplican a los horarios que se necesitan para cada día de la semana para las zonas seleccionadas. Utilice dos dígitos, p.ej: introduzca "01" para horario #1. El primer periodo "ocupado" introducido en el horario de cada día se debe introducir en periodo 1. Los horarios adicionales para ese día se introducirán en los periodos 2-4 en el orden en el que suceden durante el día. Para los periodos no utilizados, introduzca "00." No todos los días tienen que tener horarios introducidos.

La zona mantendrá la temperatura de espera hasta que suceda un periodo que se

haya introducido en el horario. Recuerde fijar los horarios para todas las zonas de calefacción haciendo clic en otras zonas en el área "Salida en Proceso".

Haga clic en el recuadro "Habilitado" para activar los horarios. Si el recuadro "Habilitado" no está marcado, la zona solamente cumplirá las temperaturas en espera, los tiempos ocupados no se activarán.

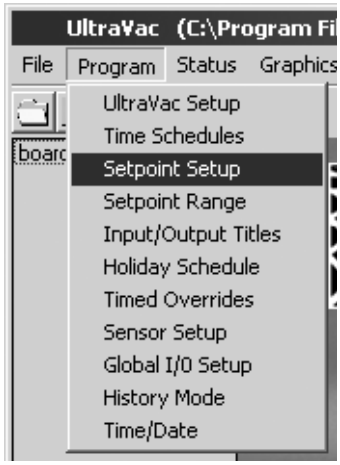
Para las zonas de calefacción que no se usen, seleccione la zona en el panel "Salida en Proceso".

Establezca todos los horarios (1-4) para Lunes - Domingo a "00".

Después de introducir los horarios de las zonas de calefacción, haga clic en el botón "Enviar al Controlador".

Haga clic en el botón de "Salida" verde.

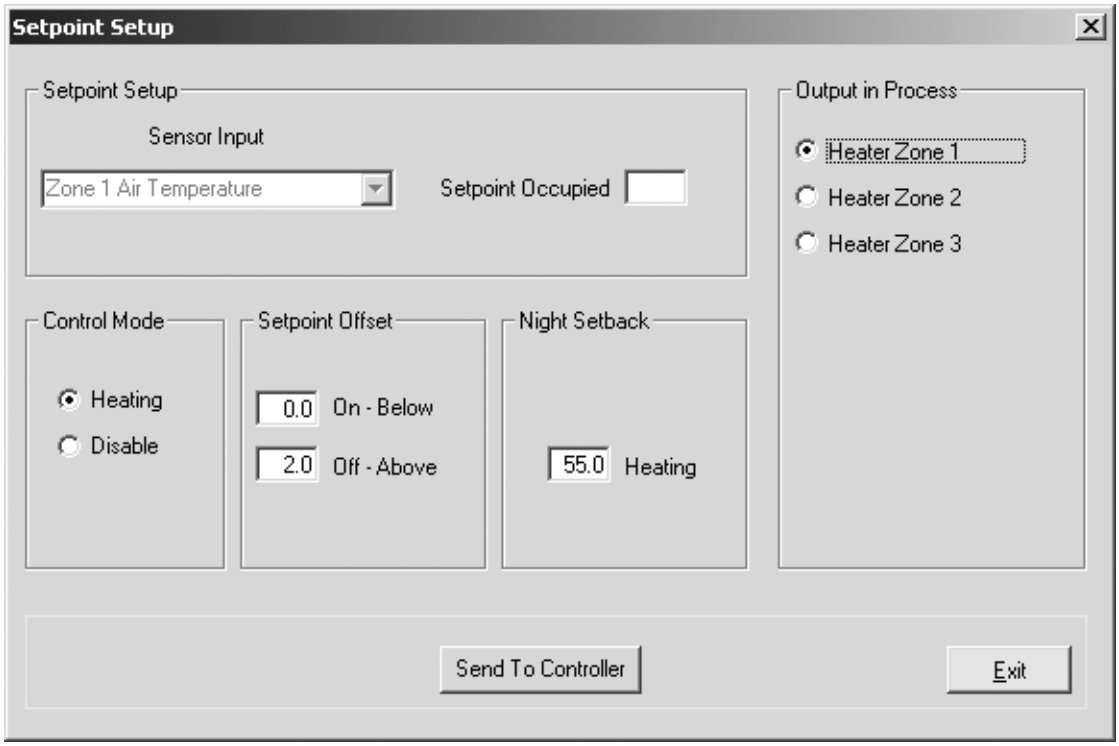
Ejemplo: (*en la página 9, Gráfica3*) Lunes-Viernes los trabajadores ocupan la zona 1 desde las 9 am hasta las 6 pm y 9 am a 12 pm los sábados. Los Jueves por la noche, un turno adicional trabaja desde las 8 pm hasta las 12 am.



3.3 Configuración de la Consigna

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Configuración de Consigna". Haga clic en el botón "Editar".

GRÁFICA 4: Configuración de la Consigna



En el panel de "Salida en Proceso", haga clic en la zona de calefacción deseada. La entrada del sensor se seleccionará automáticamente. En el campo "Consigna Ocupada", el software mostrará la consigna actual. Debido a la capacidad de la barra de deslizamiento del sensor para ajustarse dentro de un rango de consigna, **ninguna consigna ocupada se introduce en el software**. La consigna no se puede introducir en la casilla "Consigna Ocupada", solo se muestra. El rango permitido se configura siguiendo los pasos *en la página 18, sección 3.8 y en la página 13, sección 3.4*. El programa comprueba el rango de consigna (*Consulte la página 13, sección 3.4*) y el ajuste Bajo y Alto de la consigna ocupada (*Consulte la página 18, sección 3.8*) y calculará la consigna deseada basándose en la posición de la barra de desplazamiento del sensor de zona.

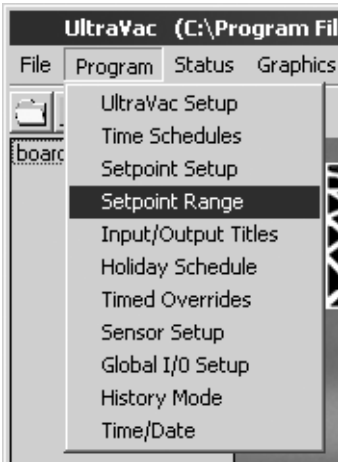
En el área "Offset de Consigna", introduzca los valores de "Encendido-Por debajo" y "Apagado-Por encima". "Encendido-Por debajo" es el número de grados por debajo de la consigna al cual se encenderá la calefacción. "Apagado-Por encima" es el número de grados por encima de la consigna al cual se apagará. Por ejemplo, si la consigna es 65º y la "Encendido-Por debajo" está fijada en 1.0 y la "Apagado-Por encima" está fijada en 2.0,

la calefacción se encenderá a 64º, y permanecerá encendida hasta alcanzar los 67º. No fije ambos valores en 0.0, esto provocará ciclos cortos y un mayor uso de electricidad debido a los arranques y paradas frecuentes de la bomba de vació. Generalmente un espacio de 2° o 3° mantiene una tolerancia ajustada en la temperatura de zona sin causar ciclos de calefacción cortos.

En el panel "Espera Nocturna", introduzca la consigna de temperatura de espera en el campo "Calefacción". La consigna en espera es la temperatura que se mantendrá en la zona de calefacción durante un periodo no ocupado o de espera. La consigna de temperatura en espera es generalmente 5°-10° más más baja que la consigna de temperatura ocupada.

En el panel "Modo Control", haga clic en "Calefacción". Si se selecciona "Desabilitado", los puntos de consigna se ignorarán y los calefactores se encenderán y apagarán siguiendo únicamente los horarios establecidos.

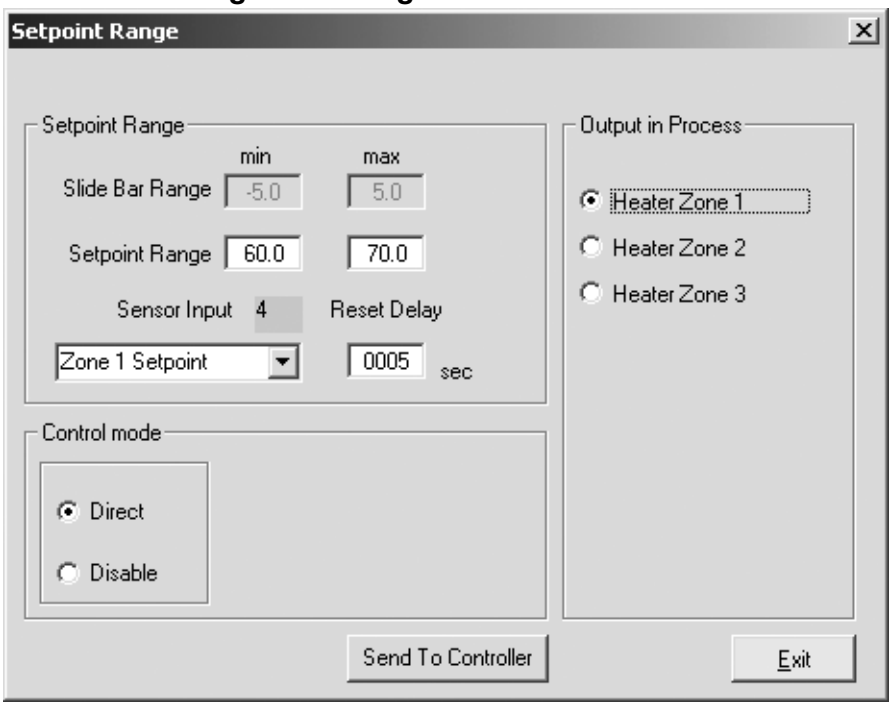
Después de asignar consignas para todas las zonas de calefacción, haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón de "Salida" verde.



3.4 Rango de Consigna

En la barra del menú, haga clic en "Programa." En el menú desplegable, haga clic en "Rango de Consigna." Haga clic en el botón "Editar".

GRÁFICA 5: Rango de Consigna



En el panel de "Salida en Proceso", haga clic en la zona de calefacción deseada.

Los campos "Rango Min/Max de barra de desplazamiento", se configurarán de acuerdo con los valores introducidos en las casillas "Baja" y Alta" de ajuste de la consigna de Zona en la pantalla "Configuración del Sensor" *Consulte la página 18, sección 3.8*.

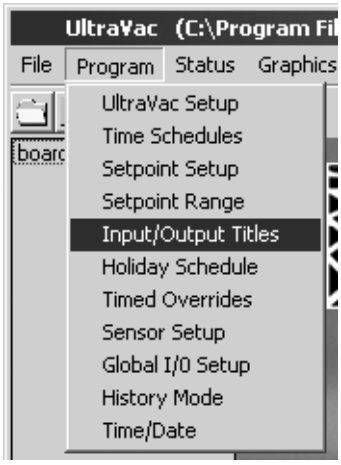
En los campos "Rango Min/Max de Consigna", teclee las temperaturas reales a las que se puede ajustar el sensor cuando se utilice la barra de desplazamiento. Por ejemplo, si la consigna ocupada deseada es 65º y +/- 5.0 se ha utilizado para el "Rango de la Barra de Desplazamiento", entonces el "Min Rango de Consigna" será 60.0 y el "Max Rango de Consigna" será 70.0.

La "Entrada del Sensor" se debieron seleccionar automáticamente por el ordenador, cuando la zona de calefacción deseada se seleccionó del panel "Salida en Progreso". Si la configuración se cambió accidentalmente, selecciones los siguientes ajustes con el menú desplegable "Entrada del Sensor":

Para Zona de Calefacción 1: Seleccione Entrada 4, "Consigna de Zona 1"
Para Zona de Calefacción 2: Seleccione Entrada 5, "Consigna de Zona 2"

Para Zona de Calefacción 3: Seleccione Entrada 6, "Consigna de Zona 3"

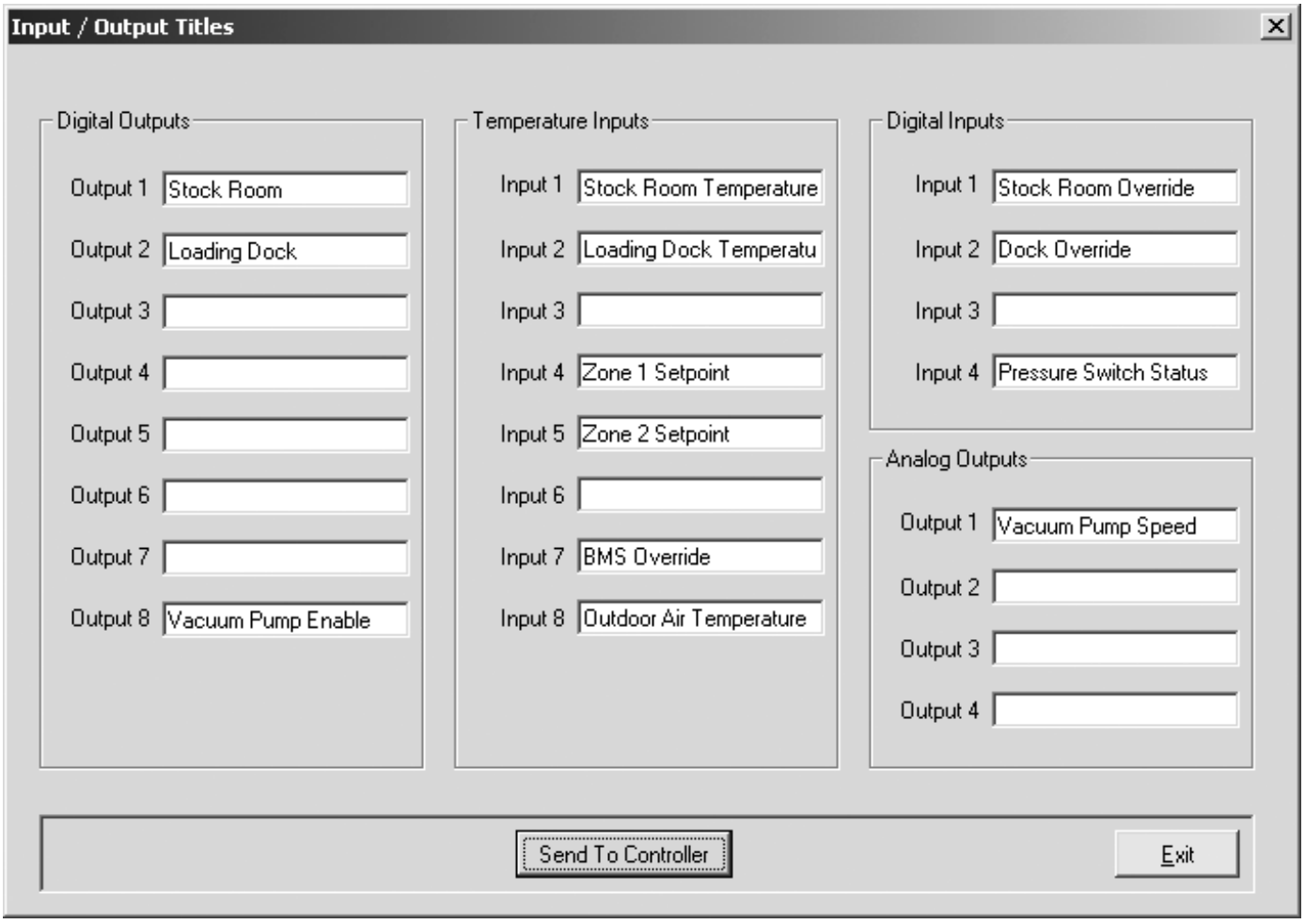
La "Demora en Reseteo" se debe fijar en 0005 sec. En el panel "Modo Control", asegúrese de que se selecciona "Direct", de otra forma la característica de consigna no funcionará correctamente. Después de asignar rangos para todas las zonas de calefacción, haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón de "Salida" verde.



3.5 Títulos de Entrada/Salida

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Títulos Entrada/Salida."

GRÁFICA 6: Títulos de Entrada/Salida



Todos los títulos de Entrada/Salida están preestablecidos. Haciendo clic en el botón "Editar", se puede editar cualquiera de los títulos. Si Ud. no está utilizando las tres zonas, Ud. puede borrar los títulos innecesarios como se muestra *en la página 14, Gráfica 6*.

Salidas Digitales:

Salida 1-3: Salidas de Potencia a Quemadores en Zona 1-3.
Salida 4-7: No utilizada.
Salida 8: Salida de Potencia a relé de habilitación de bomba en recinto VFD.

Entradas de temperatura:

Entrada 1-3: Temperatura de sensores en Zonas 1-3.
Entrada 4-6: Consigna para Zonas 1-3 (Título *solo* utilizado en la pantalla "Rango de Consigna")
Entrada 7: Entrada de anulación de sistema de gestión del edificio.
Entrada 8: Temperatura de sensor exterior.

Entradas Digitales:

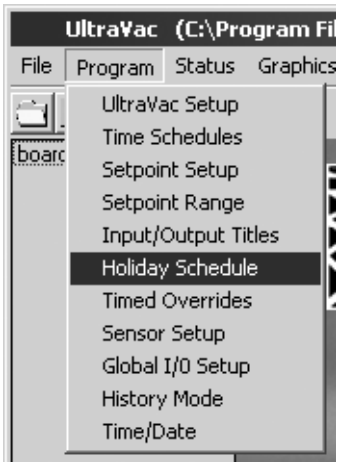
Entrada 1-3: Botón de anulación de Consigna para las zonas 1-3.
Entrada 4: Interruptor de Presión en la Bomba.

Salidas Analógicas:

Salida 1: Señal de 0-10 V a VFD.
Salida 2-4: No utilizada.

Después de editar los títulos, haga clic en el botón "Enviar al Controlador".

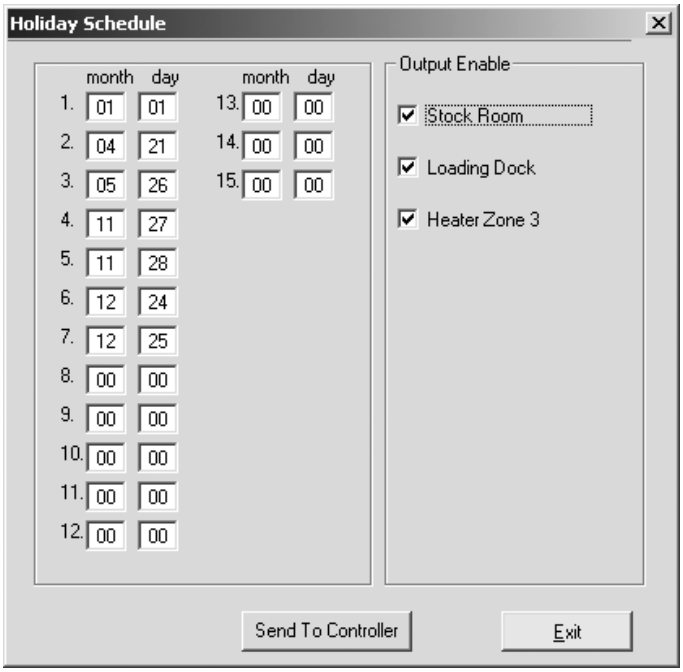
Haga clic en el botón de "Salida" verde.



3.6 Horario de Vacaciones

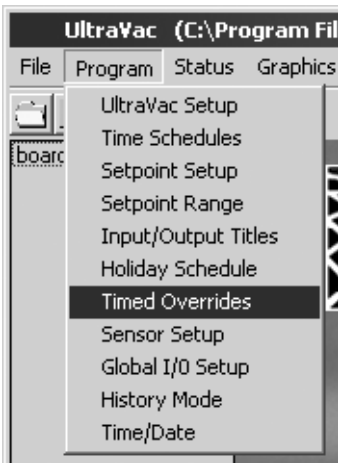
En la barra del menú, haga clic en "Programa." En el menú desplegable, haga clic en "Horario de Vacaciones". Haga clic en el botón "Editar".

GRÁFICA 7: Horario de Vacaciones



Se pueden programar hasta quince vacaciones. Durante unas vacaciones (o día de fiesta), el sistema de calefacción ignorará las consignas "ocupadas" establecidas regularmente, y mantendrá la consigna de espera durante todo el día.

En el panel "Habilitar Salida", haga clic en las zonas que observarán vacaciones. Tenga en cuenta que los títulos personalizados en la pantalla de Títulos de Entrada/ Salida (*Consulte la página 14, sección 3.5*) se muestran ahora en el panel de Habilitar Salida.

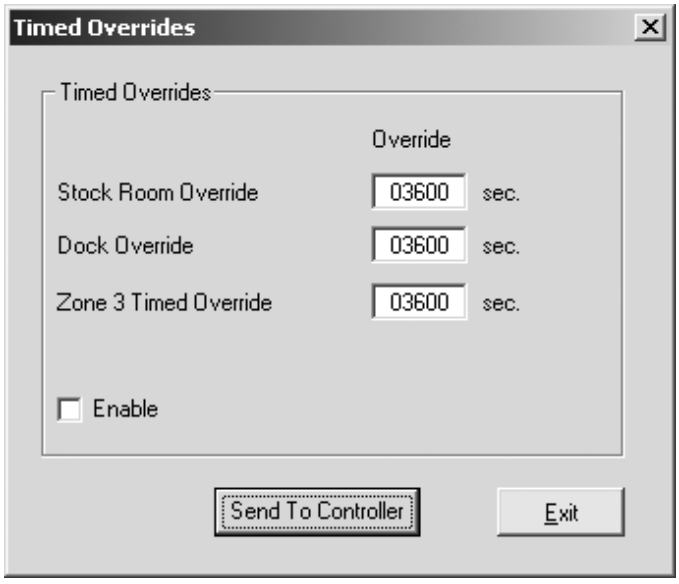


3.7 Anulaciones Programadas

Cada sensor de zona tiene un botón de anulación. Pulsando el botón durante un tiempo programado "no ocupado" o "de consigna", la zona se encenderá para conseguir la consigna de temperatura "ocupada". En esta pantalla se programa la duración del tiempo que el comando anulación esta activo. El pulsado de un botón de anulación de sensor de zona en mitad de un periodo ocupado no tendrá ningún efecto.

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Anulaciones Programadas". Haga clic en el botón "Editar".

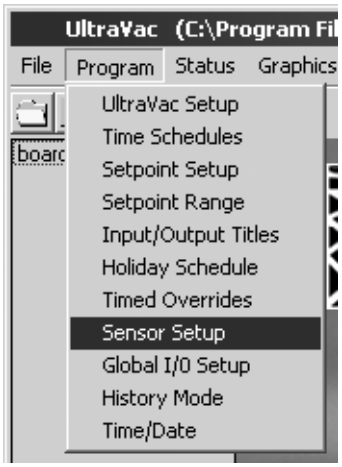
GRÁFICA 8: Anulaciones Programadas



En el campo apropiado, introduzca la duración de tiempo deseada (en segundos) para el periodo de anulación. Para habilitar las anulaciones, marque la casilla Habilitar. Las anulaciones se pueden inhabilitar desmarcando la casilla "habilitar". Cuando se inhabilitan las anulaciones, el botón de anulación de los sensores de temperatura de zona no funcionará.

Después de introducir las anulaciones programadas, haga clic en el botón "Enviar al Controlador".

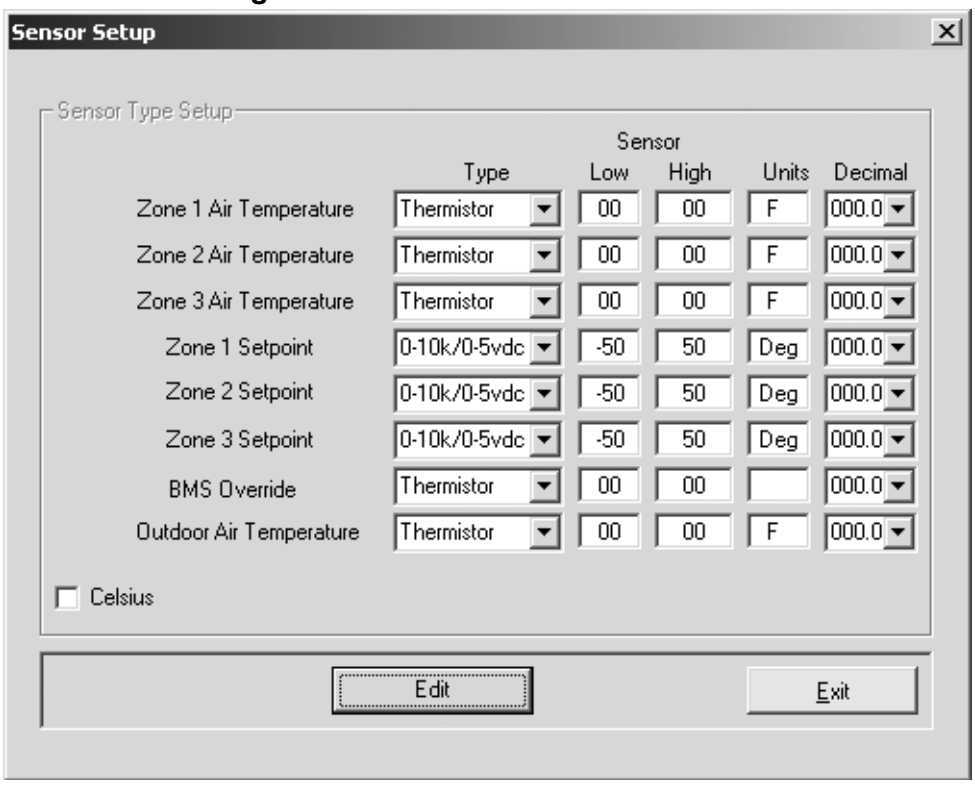
Haga clic en el botón de "Salida" verde.



3.8 Configuración del Sensor

En la barra del menú, haga clic en "Programa." En el menú desplegable, haga clic en "Configuración del Sensor". Haga clic en el botón "Editar".

GRÁFICA 9: Configuración del Sensor



Si se utilizan sensores de zona Celsius (P/N 10081502), asegúrese de que la casilla "Celsius" está marcada.

Para la Zona 1, 2 y 3 Temperatura del Aire, la anulación BMS y la Temperatura de Aire Exterior utilizan los siguientes ajustes:
Tipo= Termistor; Bajo=00; Alto=00

Para la Zona 1, 2, y 3 Consigna (Ajuste de Consigna Ocupada) utilice los siguientes ajustes: Tipo= 0-10k/0-5vdc.

El ajuste de la consigna se realiza mediante una barra de desplazamiento en el sensor de zona. Para Bajo y Alto, introduzca el número de grados para el ajuste de la consigna. NOTA: No teclee un punto decimal. Por ejemplo, si el ajuste de la barra de desplazamiento deseado es +/- 5º, entonces Bajo = "-50" y Alto = "50". El programa reconocerá un punto decimal en una posición a la izquierda del número introducido. Por ejemplo, un ajuste de consigna de 5º se debe teclear "50", lo cual será reconocido por el programa como "5.0".

Para inhabilitar la barra de deslizamiento del sensor, ajuste Bajo = 00, y Alto = 00.

Unidades de medida de temperatura (Unidades): Teclee C, F o Deg en las casillas de "unidades" si desea que la unidad de medida aparezca próxima a la temperatura correspondiente en la pantalla "estado del marcador". Las casillas también se pueden dejar en blanco. Como la anulación BMS no tiene unidad de medida, deje esta casillas de "unidades" en blanco.

Lugar Decimal: Para todas las filas, deje 000.0 en las casillas "decimales". Después de completar la configuración del sensor, haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón de "Salida" verde.

3.9 Configuración I/O (Entrada/Salida) Global

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Configuración I/O (Entrada/Salida) Global". Haga clic en el botón "Editar".

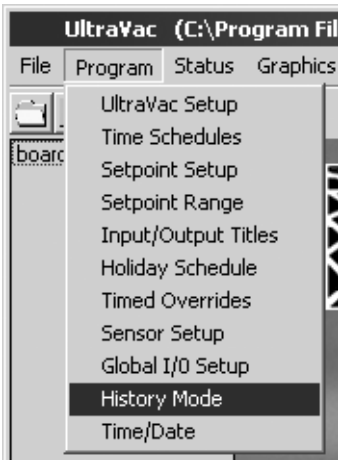
GRÁFICA 10: Configuración Global

Marque la casilla "Habilitar Comunicaciones Globales", esto permitirá al controlador central acceder a los datos de los controladores satélite.

Marque la casilla "Habilitar OAT Global", esto enviará la lectura de temperatura exterior desde el controlador central a los controladores satélite.

NOTA: Si solo se está utilizando un controlador, las casillas de "Habilitar Comunicaciones globales" y "Habilitar OAT Global" pueden estar marcadas o sin marcar, ya que no habrá diferencia en la función del controlador.

En el campo "Cuenta de Tableros", introduzca el número total de controladores (controlador central y controladores satélite) en la red, que están conectados la cadena de comunicación RS-485. Haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón de "Salida" verde.

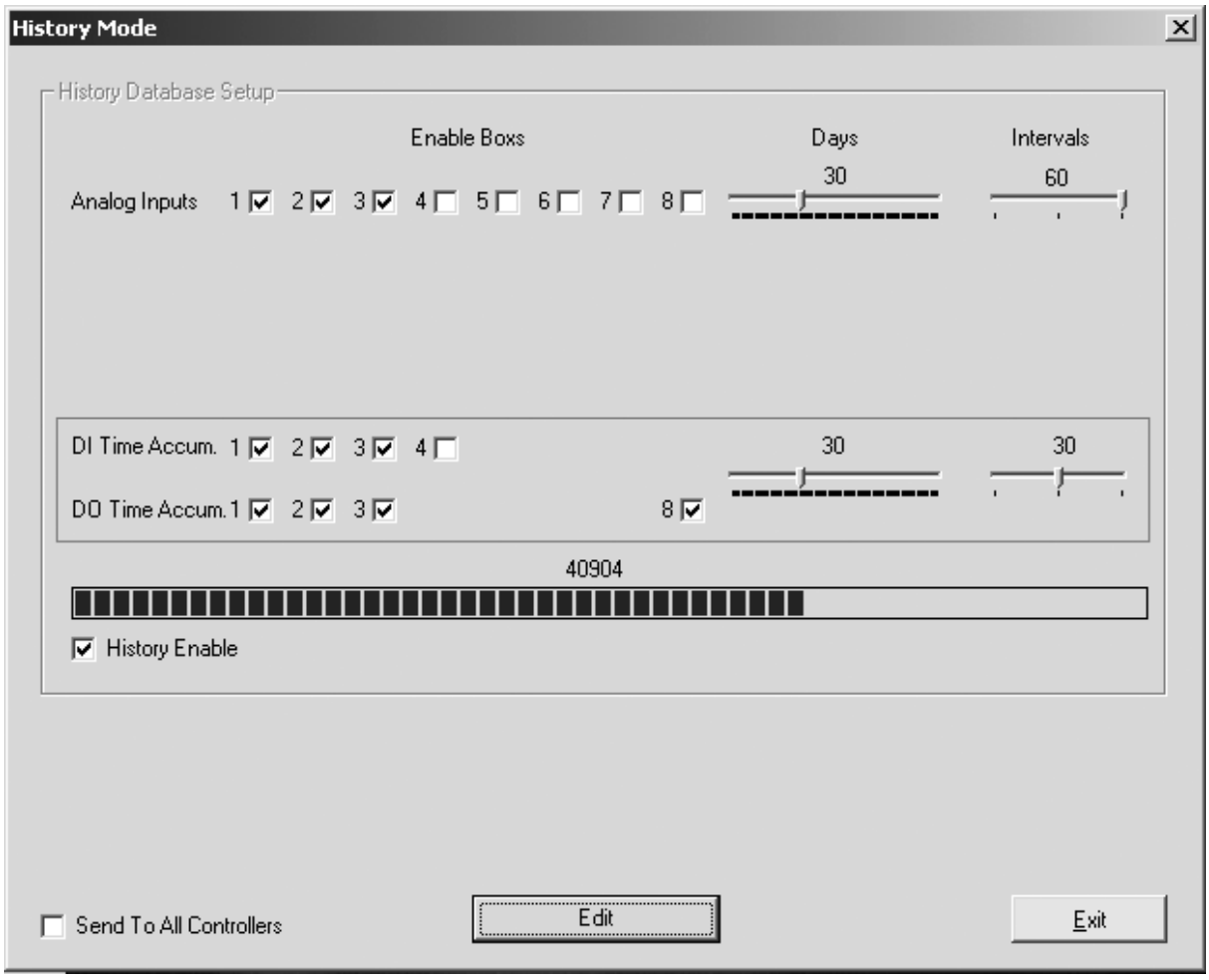


3.10 Modo Historia

El modo Historia permite registro de datos para las entradas y salidas del controlador. Se puede guardar un registro de historia de cualquiera o de todas las entradas o salidas del controlador durante un periodo de hasta 92 días, el registro se graba cada 15, 30 o 60 minutos. El registro de señales entrada /salida puede ayudar a evaluar el uso del sistema y las temperaturas medidas. Tenga en cuenta que cuantas más entradas/salidas se registren, así como la frecuencia y duración del periodo de historia, afectará a la cantidad de datos grabados.

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Modo Historia."

GRÁFICA 11: Modo Historia



Haga clic en el botón "Editar".

Haga clic en las casillas de entrada/salida que desee registrar.

Entradas Analógicas:
1-3 son temperaturas de zona para las zonas 1-3.
4-6 son posiciones de barra deslizante de sensor para las zonas 1-3.
7 es Habilitar BMS.
8 es temperatura exterior.

Tiempo DI (de Entrada Digital) Acumulado:
Las Entradas Digitales 1-3 son anulaciones para los sensores de zona 1-3. La entrada digital 4 es para el interruptor de presión de la bomba.

Tiempo DO (de Salida Digital) Acumulado:
Las Salidas Digitales 1-3 son para la señal de potencia del quemador para las zonas 1-3. 8 es para la señal de potencia de la bomba de vacío.

Ajuste la barra de desplazamiento de “Días” para ajustar el número de días del periodo de historia.

Ajuste la barra de desplazamiento de "Intervalo" para establecer el numero de minutos entre cada lectura.

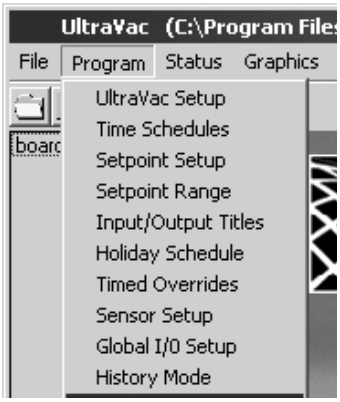
Marque la casilla "Habilitar Historia" para activar la característica de registro de datos.

Después de introducir todos los criterios de historia, haga clic en el botón "Enviar al Controlador".

Haga clic en el botón de "Salida" verde.

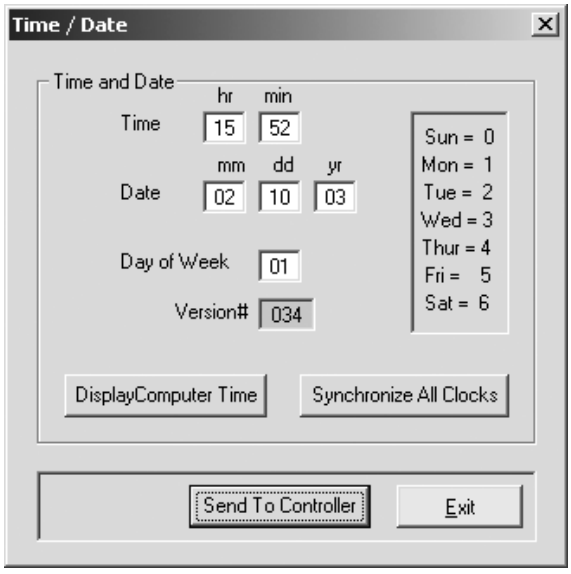
Tenga en cuenta que cada controlador no tiene suficiente memoria para registrar cada entrada/salida para el periodo completo de 92 días. Vigile la barra de memoria azul en la pantalla para determinar si el registro de historia es demasiado grande para la memoria del controlador. Si en el texto de encima de la barra pone "fuera de rango," reduzca el número de entradas/salidas monitorizadas, reduzca el número de dias en el periodo de historia, o aumente el intervalo entre los tiempos de registro.

3.11 Hora /fecha



En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Hora/Fecha". Haga clic en el botón "Editar".

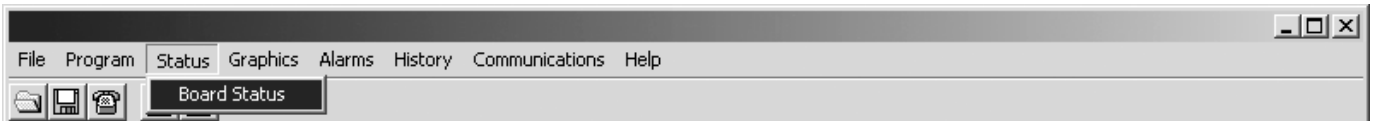
GRÁFICA 12: Hora /fecha



Teclee la hora, fecha y día de la semana, o haga clic en el botón "Muestre Tiempo del Ordenador" para introducir la misma hora que lleva el PC. Si hay más de un controlador, haga clic en el botón "Sincronizar todos los Relojes".

Después de introducir la hora/fecha, haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón de "Salida" verde.

SECCIÓN 4: MENÚ DE ESTADO

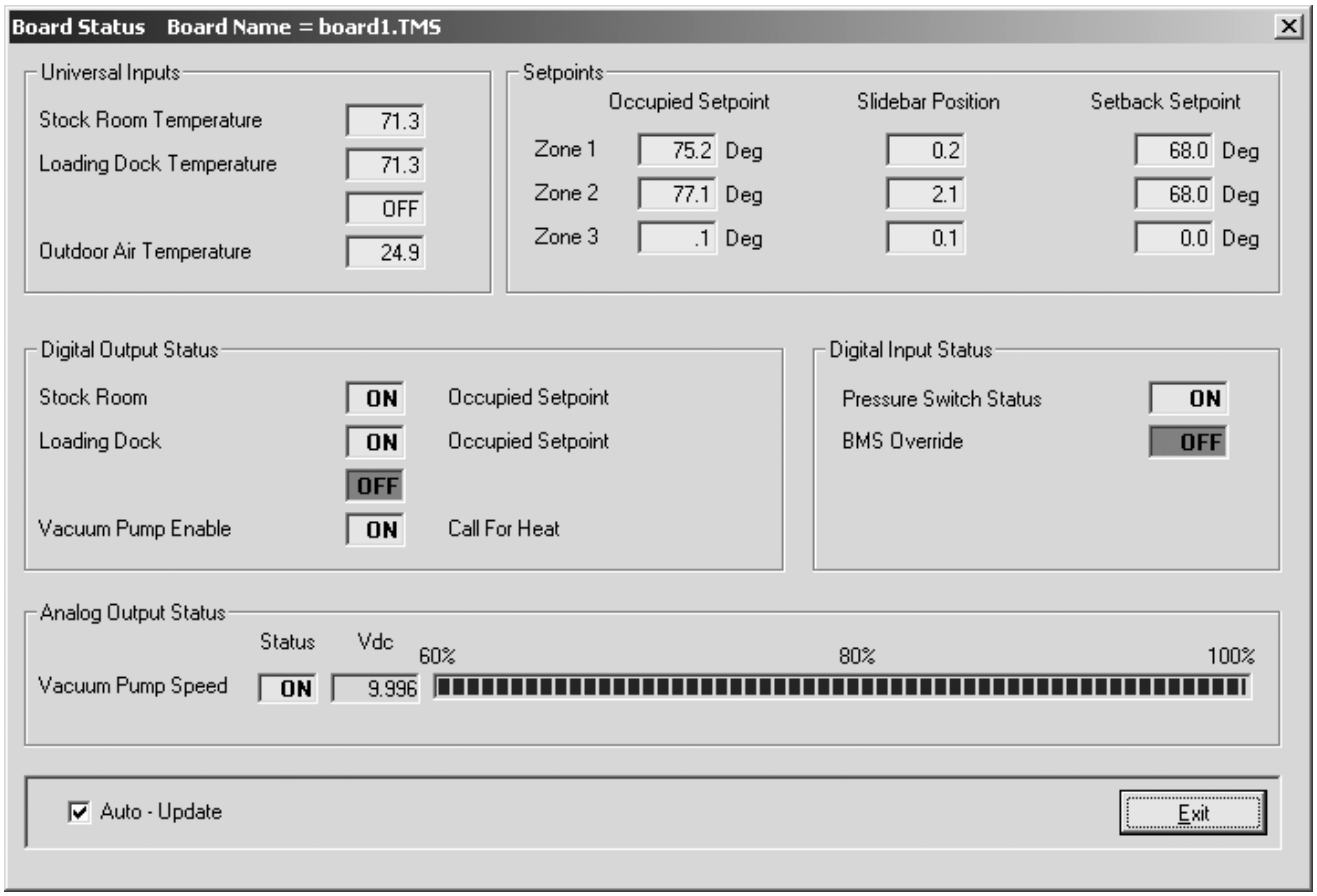


4.1 Estado del Tablero

La pantalla de estado del tablero muestra los ajuste actuales y temperaturas del sistema de calefacción ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™. Esta puede ser que sea la pantalla más visitada por el usuario para reunir las condiciones presentes del sistema.

En la barra del menú, haga clic en "Programa". En el menú desplegable, haga clic en "Estado del Tablero".

GRÁFICA 13: Estado del Tablero



El Panel de Entradas Universales muestra las temperaturas del aire de zona y exteriores.

El panel de Consignas muestra la consigna ocupada y consigna de espera en cada zona. Los valores de "Posición de Barra de Deslizamiento" indican a cuantos grados está desplazado del punto central la barra de desplazamiento en el sensor de la zona.

El Panel de Estado de Salida Digital muestra si hay potencia conectada hacia la bomba de vació y zonas de quemadores. El texto junto a las casillas de estado de zona indican si la zona cumple con la consigna ocupada o con la consigna de espera.

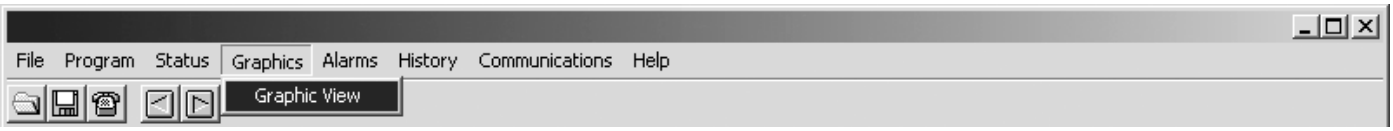
El Panel de Estado de Entrada Digital muestra el interruptor de presión y el estado de habilitación del BMS.

El Estado de Salida Analógico muestra la velocidad de la bomba de vació y su estado. La velocidad de la bomba de vació también indica el porcentaje de la velocidad de entrada de los quemadores que están en funcionamiento.

Marque la casilla Auto-Actualizar para actualizar las lecturas reales del controlador continuamente.

Haga clic en el botón de "Salida" verde.

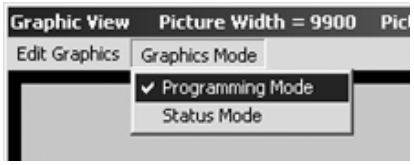
SECCIÓN 5: MENÚ DE GRAFICOS



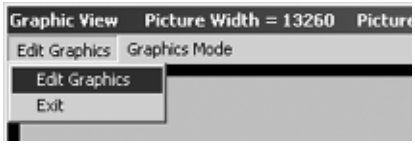
Como método alternativo de ver el estado del sistema ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™, la información de la pantalla de Estado del Tablero (*Consulte la página 23, sección 4*) se puede disponer en un dibujo o foto de la zona que se está monitorizando.

Se puede asignar un archivo Windows® Metafile (.wmf) a un botón en la pantalla de gráficos y el usuario puede personalizar los datos de estado para poder verlos junto con el dibujo o foto. Se pueden colocar en la pantalla casillas de datos que muestren temperatura de las zonas, consignas, estado encendido/apagado de zona. Se puede acceder hasta a 33 archivos .wmf mediante la característica de gráficos para cada archivo de trabajo. **Para utilizar la característica de Gráficos, el dibujo o foto utilizada debe estar en formato Windows® Metafile (.wmf).** Para ver correctamente la pantalla de gráficos completa, su monitor se debe fijar al menos a 1024 x 768 píxeles. Después de ajusta la pantalla de gráficos, si el gráfico mostrado aparece distorsionado, contacte con su distribuidor local de Roberts-Gordon para solicitar asistencia.
En la barra de menú, haga clic en "Graficos". Haga clic en "Vista Gráfica".

5.1 Modo de Programación

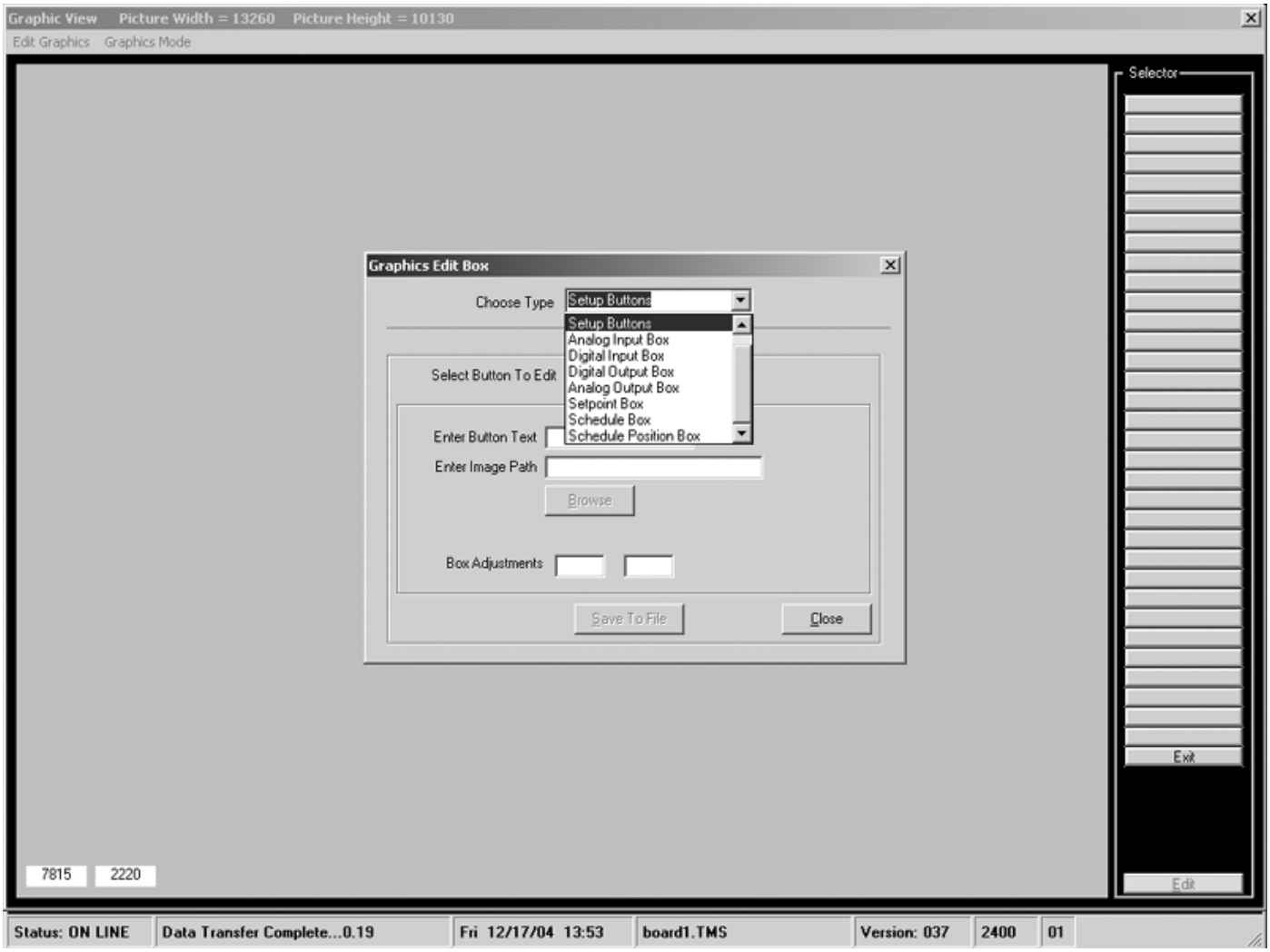


Haga clic en el desplegable "Modo Gráficos" Haga clic en "Modo de Programación".



Haga clic en el desplegable "Editar Gráficos". Haga clic en "Editar Gráficos".

GRÁFICA 14: Menú Desplegable del Tipo de Casilla de Edición de Gráficos



Haga clic en el desplegable "Elegir Tipo" Aparecerá una lista de tipos de casillas que permite la creación de una pantalla de estado personalizada.

Botones de Configuración: Los botones se muestran en el lado derecho de la pantalla en el panel "Selector". Cada botón representa una pantalla gráfica diferente. Se puede asignar un archivo Windows® Metafile (.wmf) diferente a cada botón. Se pueden crear hasta 33 botones de pantalla. Esta característica personaliza el título del botón y también asigna el archivo de Windows® Metafile para que se muestre cuando se hace clic en el botón.

Casilla de Entrada Analógica: Crea una etiqueta de datos que muestra el estado de cualquiera de las ocho entradas digitales del panel de control. Las estradas 1-3 muestran las temperaturas de zona; las entradas 4-6 muestran las posiciones de la barra de desplazamiento del sensor de zona; la entrada 7 muestra la habilitación del BMS (On/Off), la entrada 8 muestra la temperatura de aire exterior.

Casilla de Entrada Digital: Crea una etiqueta de datos que muestra el estado de cualquiera de las ocho entradas digitales del panel de control. Las entradas 1-3 muestran el estado del botón de anulación del sensor de zona; el input 4 muestra el estado del interruptor de presión.

Casilla de Salida Digital: Crea una etiqueta de datos que muestra el estado de cualquiera de las salidas digitales. Solo se utilizan las salidas digitales 1-3 y 8. Las salidas 1-3 muestran el estado de zona (On/Off); la salida 8 muestra el estado de la bomba de vacío (On/Off).

Casilla de Salida Analógica: Crea una etiqueta de datos que muestra el valor 0-10V generado por el panel de control para el control de velocidad de la bomba de vacío. Solo se utiliza la salida 1. 0V indicará la velocidad mínima de la bomba y el 60% de velocidad de encendido del quemador. 10V indicará la velocidad máxima de la bomba y el 100% de velocidad de encendido del quemador.

Casilla de Consigna: Crea una etiqueta de datos que muestra la consigna ocupada para cualquier zona.

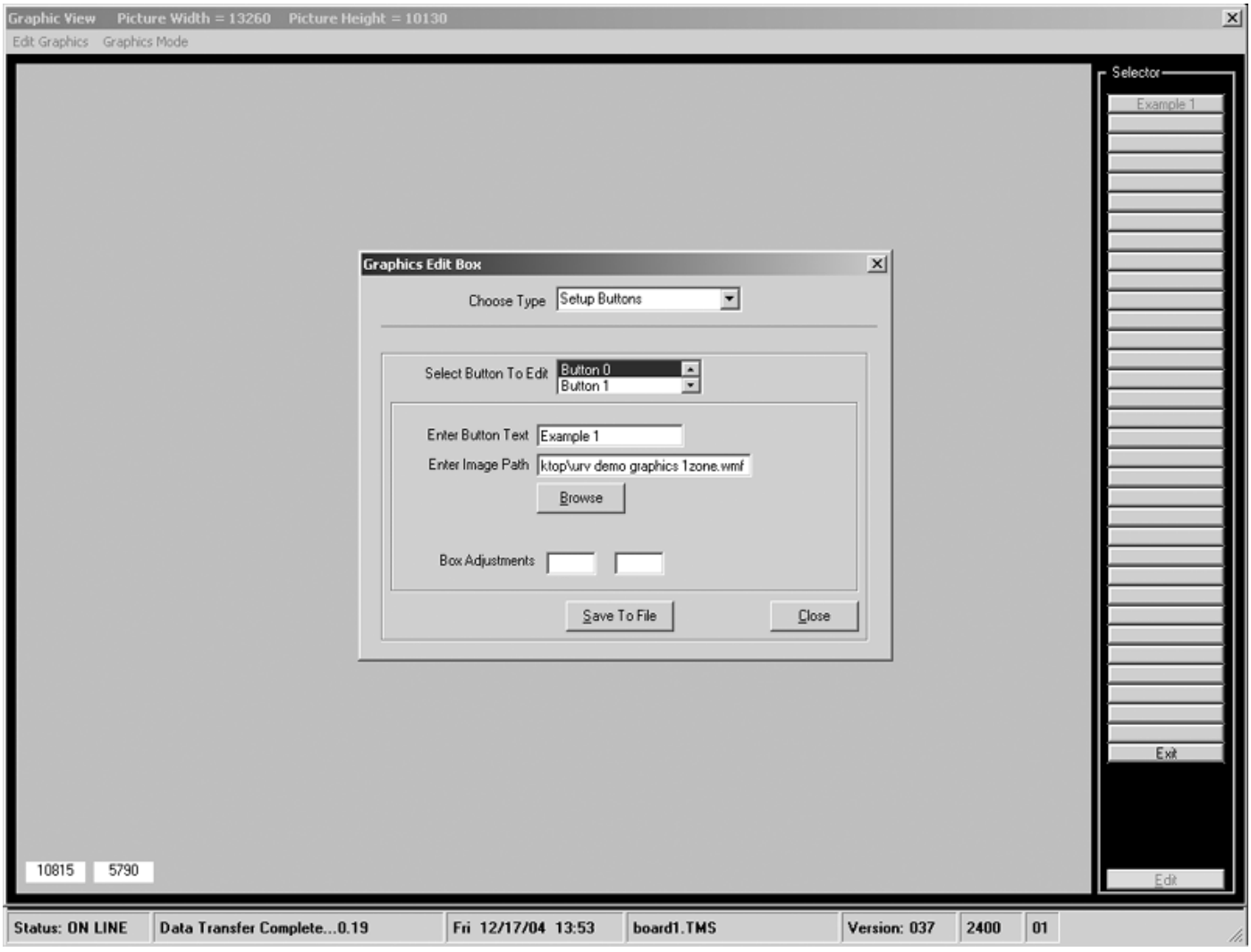
Casilla de Horario: Crea una etiqueta de datos que muestra el tiempo de COMIENZO o FIN de un horario de tiempo.

Casilla de Posición de Horario: No utilizada.

5.1.1 Botones de Configuración:

En el menú desplegable "Elija Tipo", haga clic en "Botones de Configuración."

GRÁFICA 15: Botones de Configuración de Gráficos



En el campo "Seleccionar Botón a Editar", haga clic en el botón a personalizar (el botón 0 es el botón de arriba en el panel "Selector"; el botón 33 es el botón justo encima del botón de "Salida").

Teclee el título que desee que aparezca en el botón en el campo "Introducir Texto del Botón".

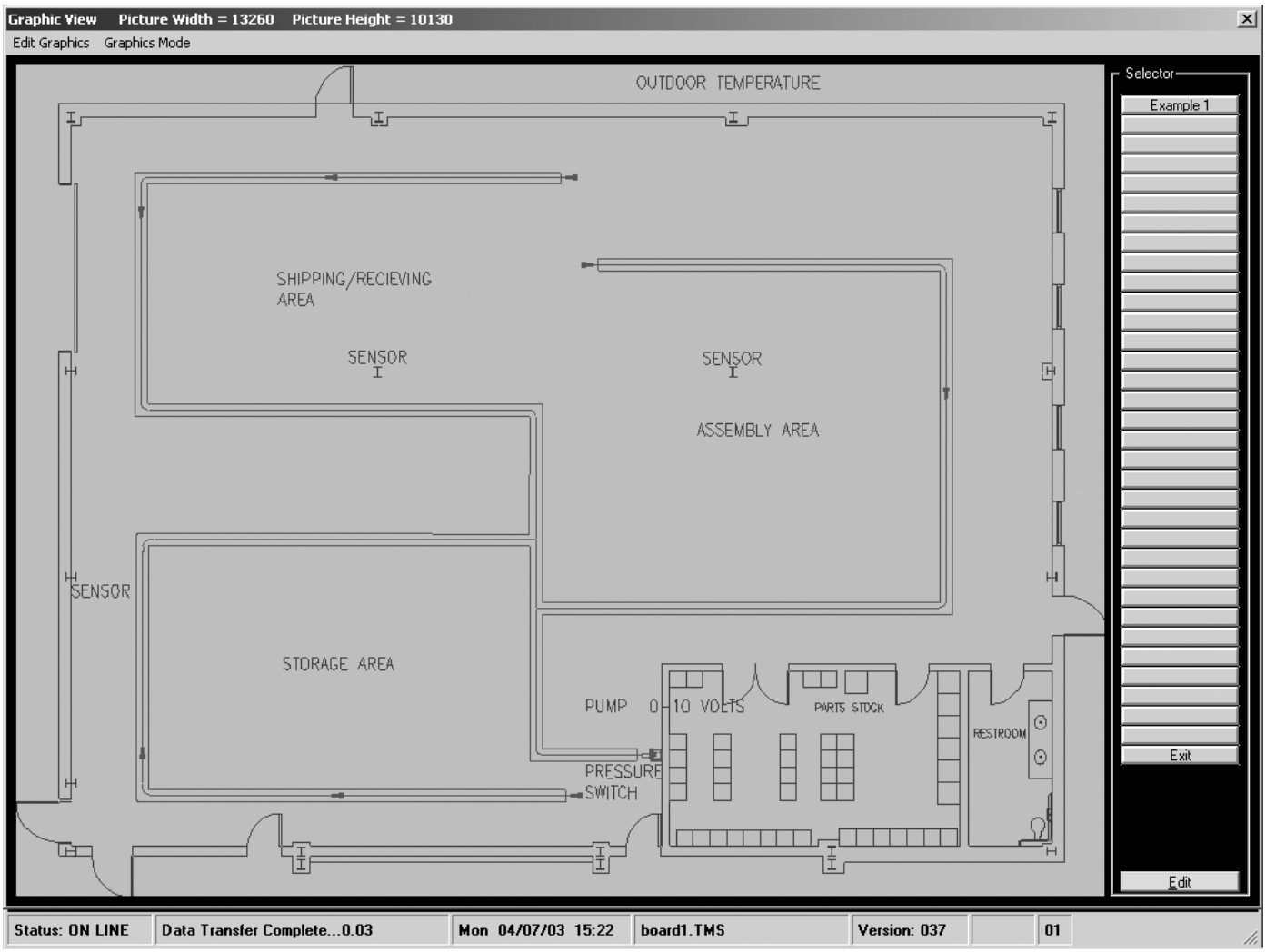
Haga clic en "Explorar" para localizar el archivo de Windows® Metafile que se mostrará cuando se haga clic en el botón. Seleccione el archivo y haga clic en "Abrir", se mostrará

la ruta del fichero en el campo "Introduzca Ruta de la Imagen".

Haga clic en "Guardar en archivo" y después haga clic en "Cerrar". En el panel "Selector", haga clic en "Salir".

Vuelva a introducir la pantalla de gráficos y haga clic en el botón personalizado para mostrar al gráfico de fondo.

GRÁFICA 16: Ejemplo Gráfico



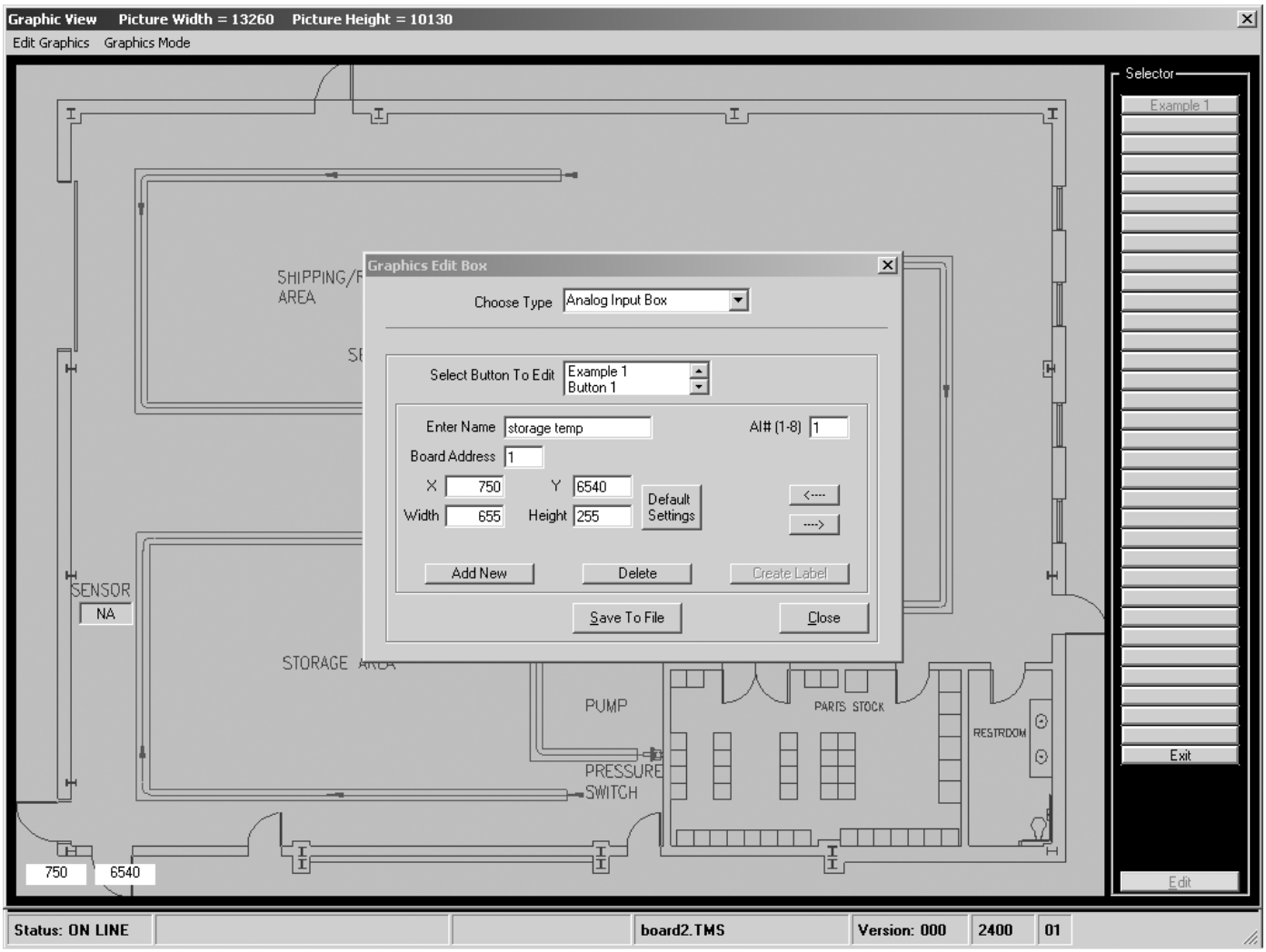
Repita *en la página 26, sección 5.1.1* para crear más botones de configuración gráfica que desee. Cada botón de configuración gráfica diferente puede mostrar un archivo separado de gráfico.

Proceda a *en la página 28, sección 5.1.2* para crear etiquetas de datos para este gráfico.

5.1.2 Etiqueta de Entrada Analógica

En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Entrada Analógica".

GRÁFICA 17: Casilla de Entrada Analógica de Gráficos



Como la etiqueta de entrada analógica se situará en la parte superior del gráfico del archivo Windows® Metafile, elija el gráfico en el cual debe aparecer la etiqueta haciendo clic en la selección apropiada en el campo "Seleccionar Botón para Editar". Haga clic en "Añadir Nuevo".

En el campo "AI# (1-8)", introduzca la entrada analógica a mostrar (*Consulte la página 24, sección 5.1* para detalles sobre entradas analógicas).

Ponga el nombre de al etiqueta en el campo "Introduzca Nombre". Este nombre no se mostrará en la pantalla, pero el nombre se utilizará para crear un nombre de archivo asociado con esta etiqueta.

En el campo "Dirección del Tablero", introduzca el número del tablero desde el que se van a recuperar los datos. El número de tablero corresponde a la posición de los interruptores del tablero de control (vea la instalación de ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™, Manual de Servicio y Operación (P/N 10081601NA) para más detalles sobre los ajustes de los interruptores).

Introduzca la posición X e Y donde se colocará la etiqueta en la pantalla. Cuando el cursor se mueve por la pantalla, la posición X e Y del cursor se muestra en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Desplace el cursor hasta el sitio deseado de la etiqueta en la pantalla e introduzca las coordenadas en los campos X e Y.

El ancho y altura de la etiqueta se pueden personalizar, no obstante, no se tienen que cambiar desde los ajustes por defecto.

Haga clic en "Crear Etiqueta". La casilla aparecerá en la pantalla en la localización de las coordenadas de X e Y.

Si la etiqueta no se ha colocado en la localización exacta deseada, sitúe el cursor en cualquier parte de la imagen, **excepto en la ventana abierta o en la etiqueta de datos recién creada**. Haga clic con el botón izquierdo y manténgalo, el cursor cogerá la etiqueta de datos. Mientras lo mantiene, arrastre la etiqueta hasta la posición deseada y suelte.

Para crear más etiquetas de entrada analógicas, haga clic en el botón deseado en la casilla "Seleccionar Botón a Editar", después haga clic en "Añadir Nuevo" e introduzca los ajustes necesarios. Repita el proceso hasta que todas las etiquetas de entrada analógica deseadas se hayan creado.

5.1.3 Etiqueta de Salida Digital

En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Entrada Digital".

La configuración es similar a la etiqueta de entrada analógica, *consulte la página 28, sección 5.1.2* para detalles.

Consulte la página 24, sección 5.1 para detalles sobre las entradas digitales.

5.1.4 Etiqueta de Salida Digital

En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Salida Digital".

La configuración es similar a la etiqueta de entrada analógica, *consulte la página 28, sección 5.1.2* para detalles.

Consulte la página 24, sección 5.1 para detalles sobre las salidas digitales.

En el campo "DO# (1-8)", sólo se utilizan las salidas digitales #1-3 y #8.

5.1.5 Etiqueta de Salida Analógica

En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Salida Analógica".

La configuración es similar a la etiqueta de entrada analógica, *consulte la página 28, sección 5.1.2* para detalles.

Consulte la página 24, sección 5.1 para más detalles sobre las salidas analógicas.

En el campo "AO# (1-4)", sólo se usa la salida analógica #1.

5.1.6 Etiqueta de Consigna

En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Consigna".

La configuración es similar a la etiqueta de entrada analógica, *consulte la página 28, sección 5.1.2* para detalles.

En el campo "OSP (1-8)", sólo se utilizan las consignas (OSP) 1-3.

5.1.7 Etiqueta de Horario

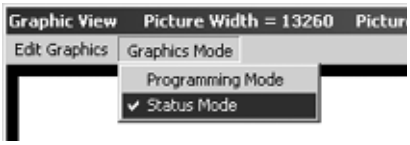
En el menú desplegable "Elegir Tipo", haga clic en "Casilla de Horario".

La configuración es similar a la etiqueta de entrada analógica, *consulte la página 28, sección 5.1.2* para detalles.

En el campo "Horario# (0-23)", introduzca el número apropiado que corresponda al "On" (Encendido) u "Off" (Apagado) que se debe mostrar. *en la página 9, Gráfica3*, observe los tiempos de "On" (Encendido) y "Off" (Apagado) en el panel "Introduzca Horarios". Si se introduce #0 en el campo "Horario#(0-23)", la casilla creada mostrará el tiempo de encendido "On" para el horario 1; #1 mostrará el tiempo de apagado "Off" para el horario 1 y así sucesivamente. Si se introduce #23 en el campo "Horario# (0-23)", la casilla creada mostrara el tiempo de apagado "Off" para el horario 12.

5.1.8 Etiqueta de Posición de Horario

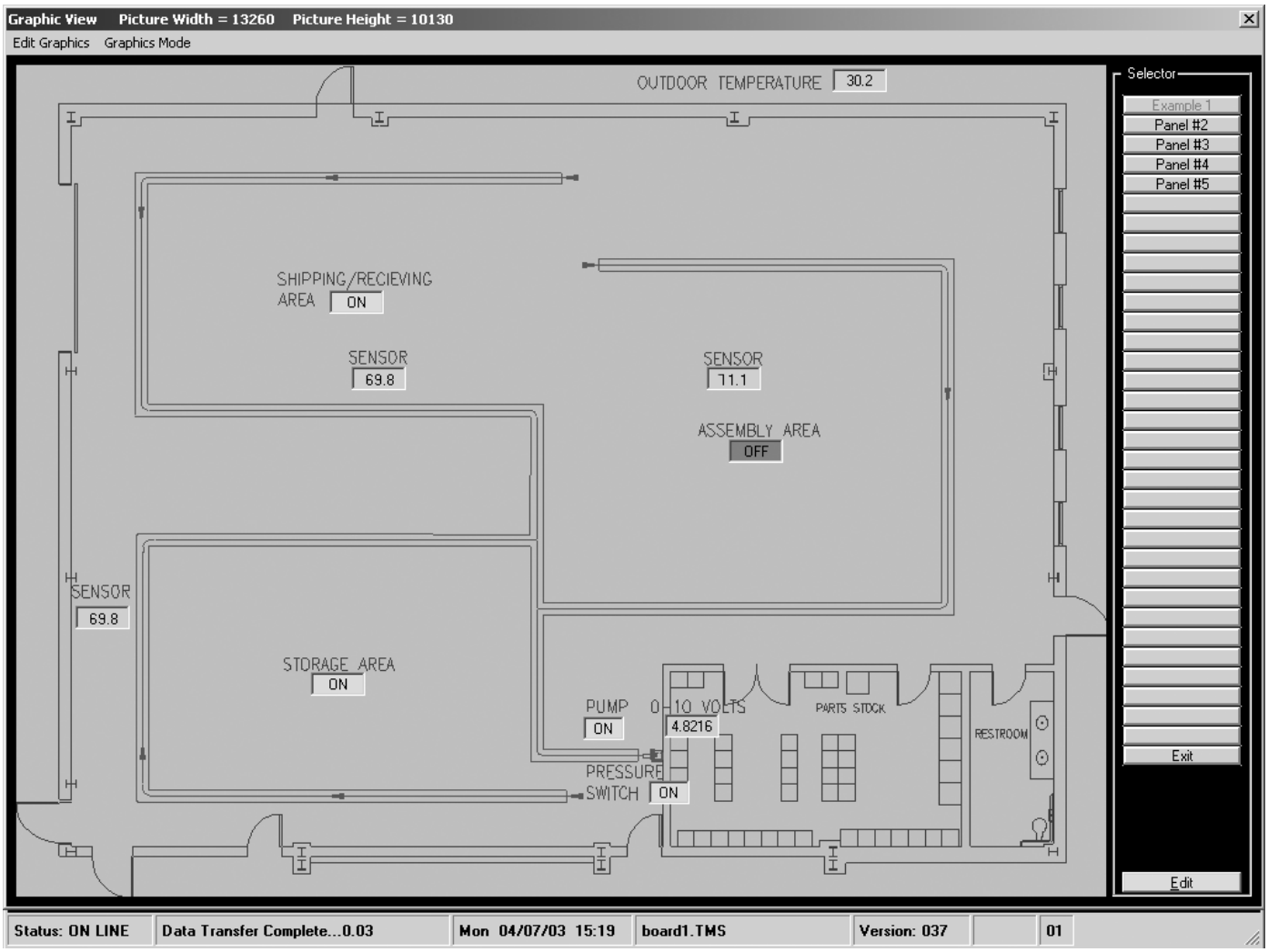
La opción de "Casilla de Posición de Horario" no se utiliza.



5.2 Modo Estado

Después de programar todos los gráficos como se ha descrito *en la página 26, sección 5.1.1 hasta la página 29, sección 5.1.7*, haga clic en el menú desplegable "Modo de Gráficos". Haga clic en "Modo Estado".

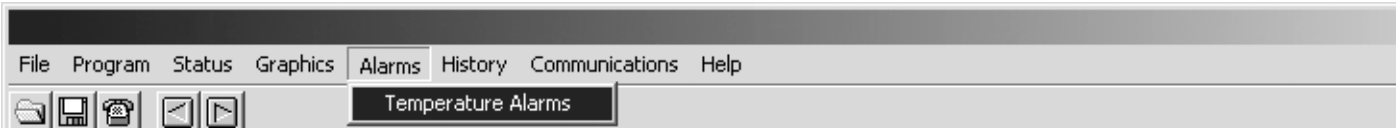
GRÁFICA 18: Ejemplo Gráfico con Casillas de Datos



Las etiquetas de datos se actualizarán y mostrarán los valores de estado actuales. Siempre que esté viendo el estado del sistema en la pantalla de "Vista de Graficos", asegúrese de que se selecciona el "Modo Estado" para que las etiquetas de datos se actualicen continuamente.

Si las etiquetas de datos no se están actualizando, salga de Gráficos. En la barra de herramientas, haga clic en "Estado", después haga clic en "Estado del Tablero". Cuando se abra la ventana "Estado de Tablero", asegúrese que la casilla "Auto-Actualizar" en la esquina inferior izquierda de la ventana está marcada.

SECCIÓN 6: MENÚ DE ALARMAS



6.1 Alarmas de Temperatura

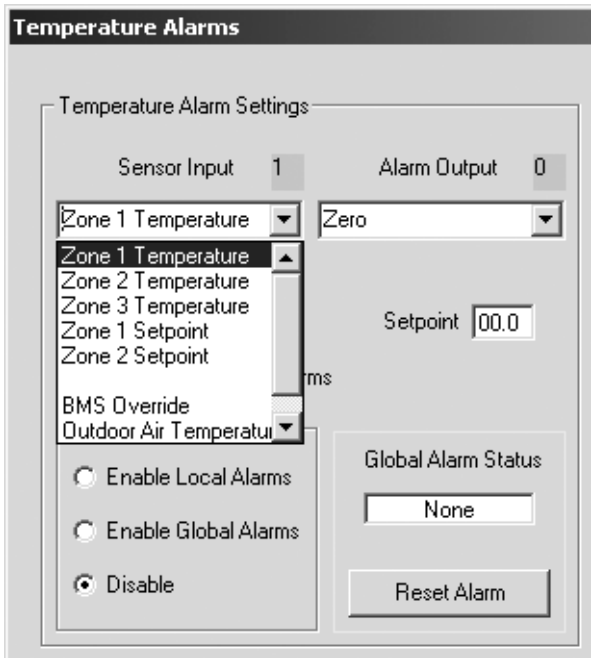
Se puede configurar cualquier entrada de temperatura para generar una alarma que será enviada a cualquier número de teléfono con buscapersonas junto con un mensaje de alarma. **La notificación buscapersonas y los mensajes sólo se pueden usar si el controlador central tiene instalado el módem opcional.** Las alarmas se pueden crear para temperaturas de zona que estén por encima o por debajo de una consigna deseada. Se pueden crear hasta ocho alarmas personalizadas.

En la barra del menú, haga clic en "Alarmas". En el menú desplegable, haga clic en "Alarmas de Temperatura".

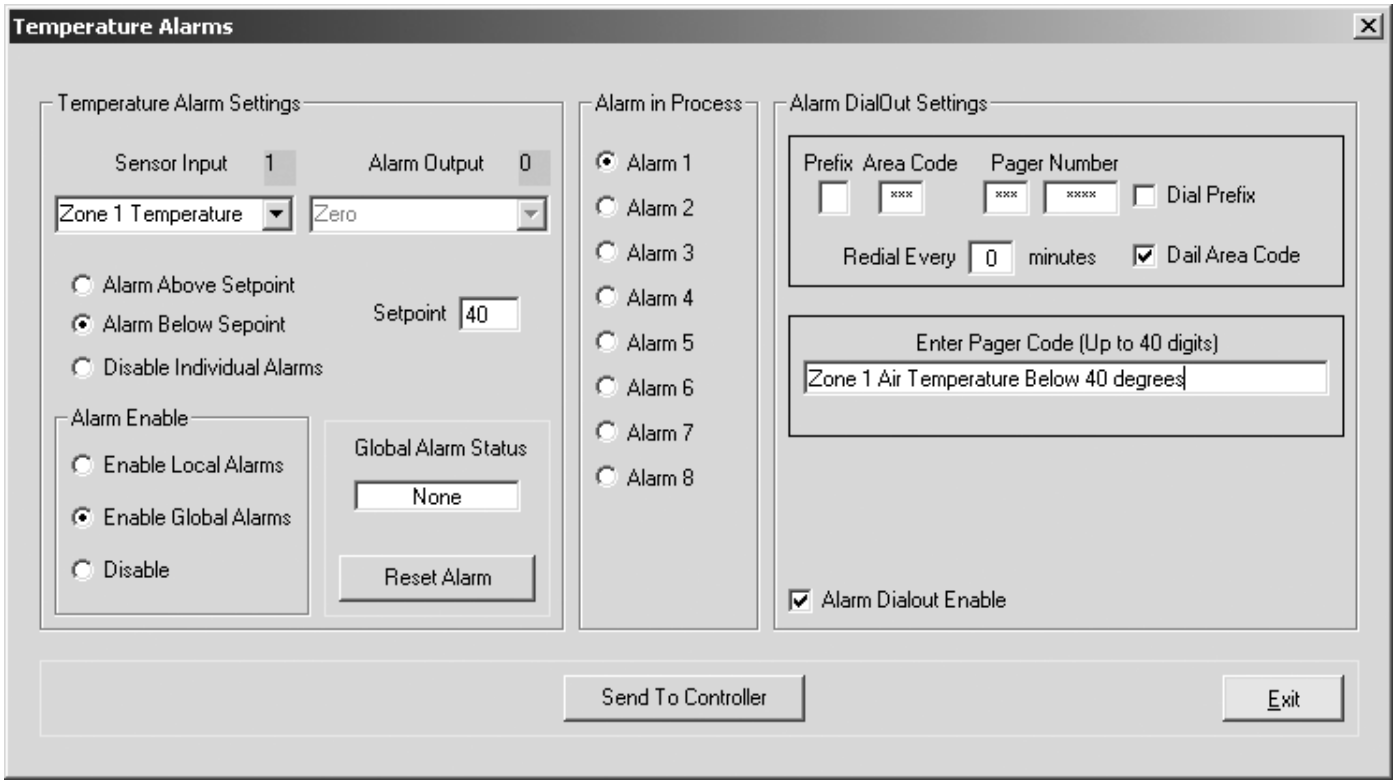
Haga clic en el botón "Editar".

Del menú desplegable, seleccione la entrada de sensor a monitorizar. Generalmente, las únicas entradas monitorizadas serán entradas de temperatura de zona.

GRÁFICA 19: Selección de Alarma



GRÁFICA 20: Alarmas de Temperatura



Seleccione el número de alarma en el panel "Alarma en Proceso", la condición de alarma debajo del menú desplegable "Entrada del Sensor", y la consigna en el panel "Ajuste de Alarma de Temperatura".

Haga clic en "Habilitar Alarmas Globales" en el panel "Habilitar Alarmas". "Habilitar Alarmas Locales" habilitará alarmas para el controlador al que Ud. está accediendo. "Deshabilitar" desactivará la característica de alarma.

Si se desea la característica del buscapersonas con acceso telefónico de salida, introduzca la configuración necesaria para este acceso telefónico, mensaje buscapersonas, y marque la casilla "Habilitar Alarma con Acceso telefónico de Salida"

Haga clic en el botón "Enviar al Controlador".

Haga clic en el botón de "Salida" verde.

Si se da la condición de alarma, la casilla "Estado de Alarma Global" indicará que ha ocurrido una alarma. Después de haber eliminado la condición, haga clic en "Editar" y en "Poner Alarma a 0", y después a "Enviar a Controlador".

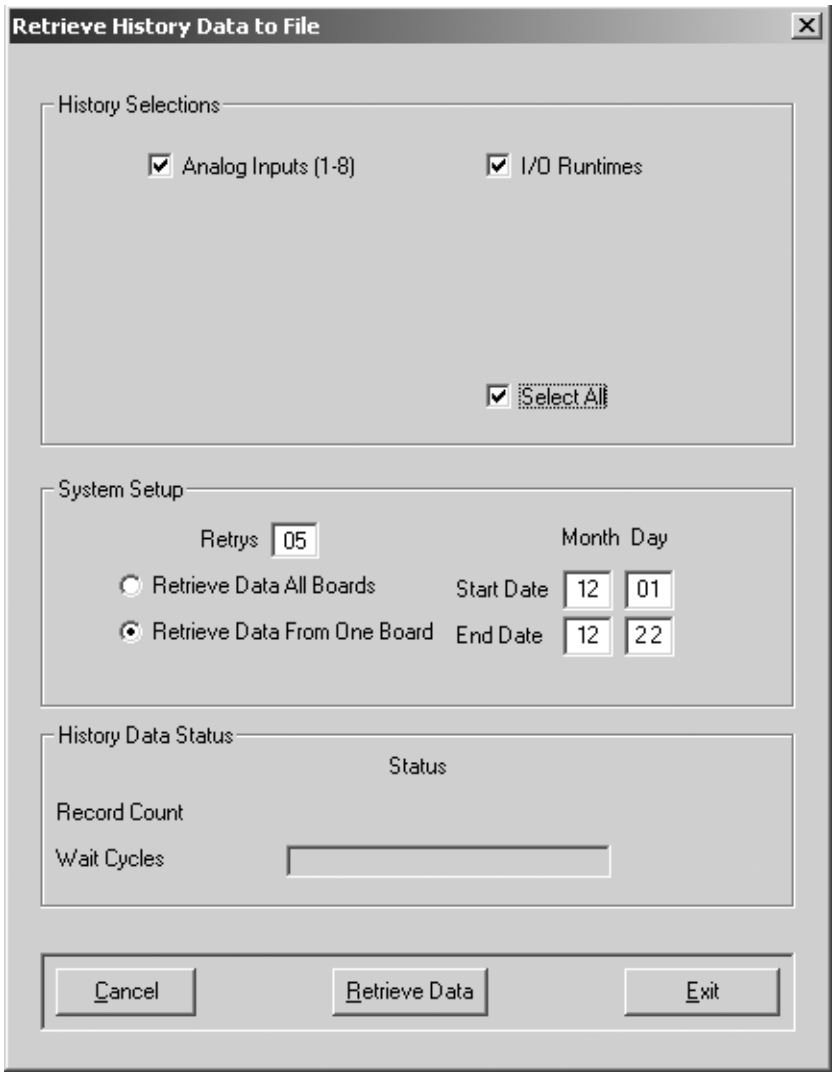
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD El ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ tiene capacidad de hacer funcionar una alarma en el caso de que la temperatura caiga por debajo de una consigna específica. Esta característica está diseñada para alertar al usuario en el caso de que el sistema de calefacción no sea capaz de compensar la pérdida de calor del edificio. No se debe confiar en la alarma para proteger contra de deficiencia de calor. La alarma está pensada únicamente para propósitos de conveniencia. En ningún caso Roberts-Gordon será responsable por cualquier daño debido a cualquier avería.

SECCIÓN 7: MENÚ HISTORIA

7.1 Salvar Datos de Historia al Archivo.

En la barra del menú, haga clic en "Historia". En el menú desplegable, haga clic en "Salvar Datos de Historia al Archivo".

GRÁFICA 21: Historia - Salvar Datos al Archivo

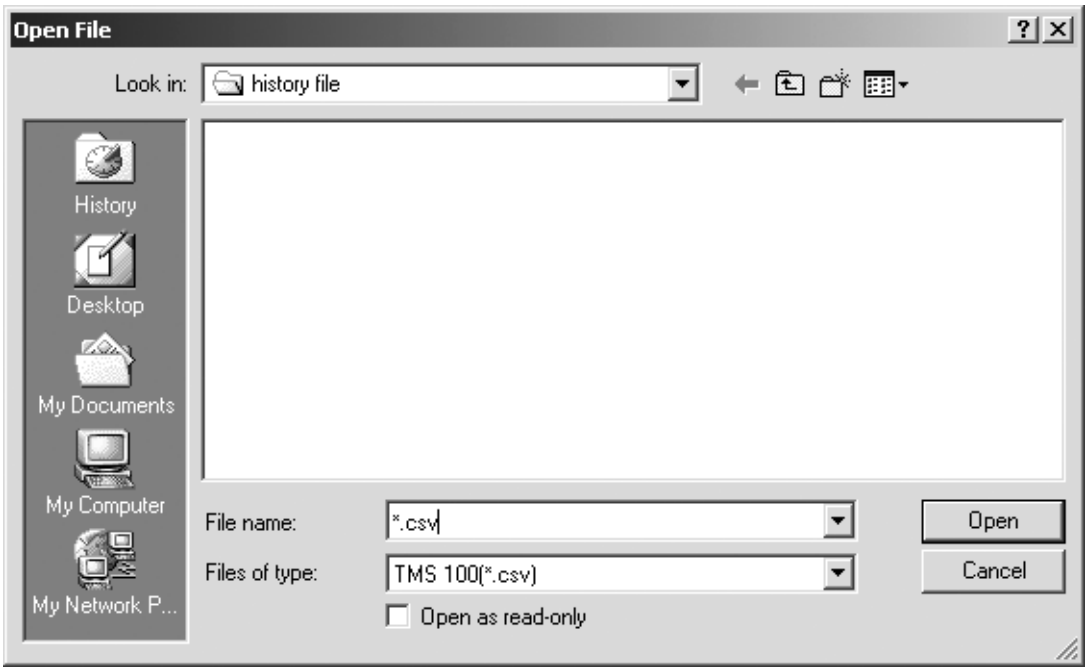


En el panel de "Selecciones de Historia", seleccione los datos a salvar. *Consulte la página 21, sección 3.10* para una explicación de las selecciones.

En el panel "Configuración del Sistema", seleccione las fechas de comienzo y finalización de los datos a salvar. Selecciones si los datos se deben recoger de un controlador o de todos controladores.

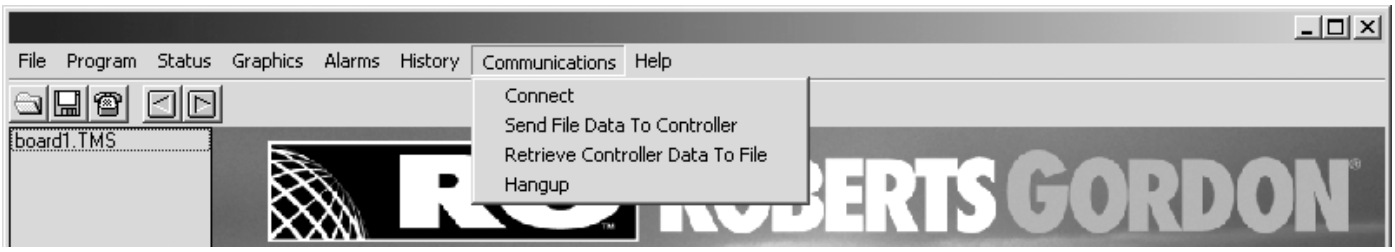
Haga clic en el botón "Salvar Datos".

GRÁFICA 22: Historia - Nombre del Archivo de Datos



Selecciones un nombre de archivo y se guardará un archivo de Microsoft® Excel (.csv) con el nombre y localización del archivo de su elección.

SECCIÓN 8: MENÚ DE COMUNICACIONES



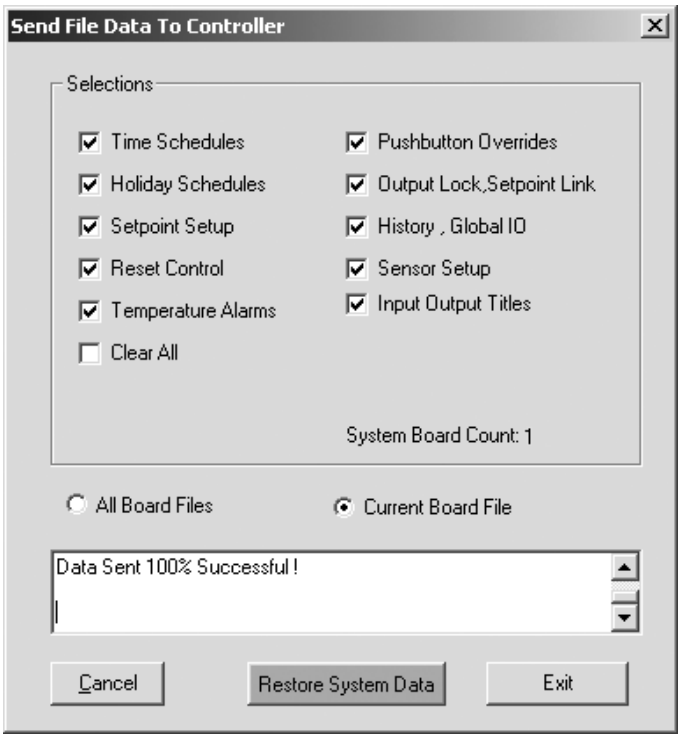
8.1 Conectar

Consulte la página 18, sección 3.8.

8.2 Envíe los datos del archivo al controlador

Para enviar un nuevo archivo de tablero al controlador, abra el archivo deseado del menú desplegable "Archivo" en la barra de menú. Después de abrir el archivo, conéctelo al tablero deseado. Una vez conectado, haga clic en "Comunicaciones" en la barra de menú, después haga clic en "Enviar Archivo al Controaldor" del menú desplegable.

GRÁFICA 23: Envíar Archivo al Controlador



Si el trabajo tiene múltiples archivos de tablero y Ud. desea enviar todos los archivos de tablero, haga clic en "Todos los Archivos de Tablero". Si sólo se necesita que el archivo de tablero actual se envíe al controlador, haga clic en "Archivo de Tablero Actual".
Haga clic en las selecciones deseadas y después haga clic en el botón "Restaurar Datos del Sistema".

8.3 Salvar Datos de Controlador a Archivo

Los ajustes de configuración almacenados en un controlador se pueden descargar a un archivo de tablero abierto. Para crear un archivo de los datos de tablero existentes, abra "Editar Trabajo" del menú desplegable "Archivo" en la barra de menú. Añada un nuevo archivo de tablero.

En la barra del menú, haga clic en "Comunicaciones". En el menú desplegable, haga clic en "Salvar Datos del Controlador al Archivo".

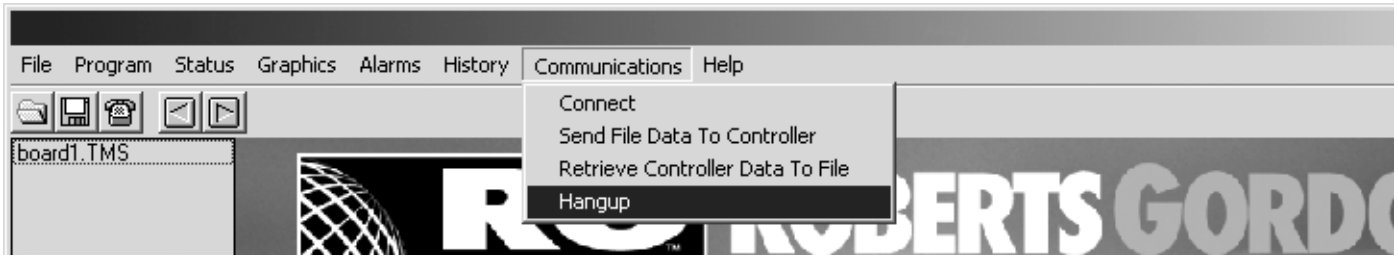
Haga clic en las selecciones deseadas y después haga clic en el botón "Salvar Datos".

8.4 Colgar

Antes de salir del software ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ o de apagar el ordenador, asegúrese de terminar las comunicaciones desde el controlador utilizando la característica de Colgar. "Colgar" desconecta la comunicación con el/los controladores.

El controlador no se puede comunicar con dos PC's al mismo tiempo. Por ejemplo, un PC no se puede conectar mediante Direct Connect a un controlador mientras otro PC se conecta mediante módem.

GRÁFICA 24: Colgar



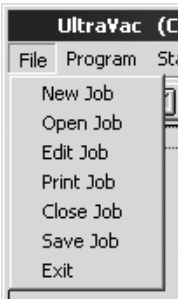
En la barra del menú, haga clic en "Comunicaciones".

En el menú desplegable, haga clic en "Colgar" para desconectar la comunicación al controlador.

Si el software se apaga sin colgar, la conexión se interrumpirá, aunque no se seleccionara la característica de "Colgar".

SECCIÓN 9: MENÚ ARCHIVO

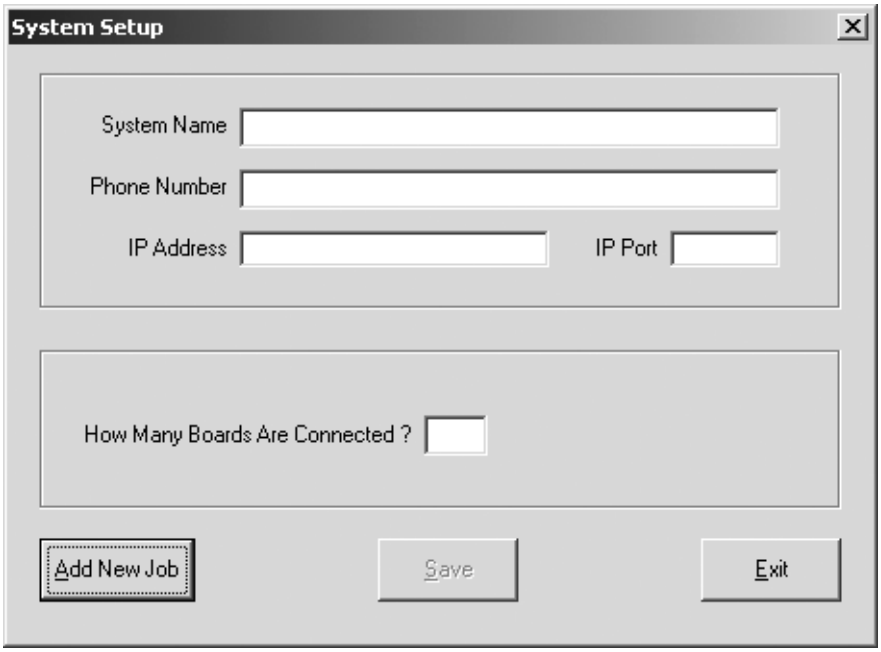
GRÁFICA 25: Menú desplegable de Archivo



9.1 Nuevo Trabajo

Si se tiene que acceder a múltiples edificios (trabajos), se debe crear un archivo de trabajo para cada localización. En la barra de menú, haga clic en "Archivo". En el menú desplegable de archivo, haga clic en "Nuevo Trabajo".

GRÁFICA 26: Configuración del Sistema de Nuevo Trabajo



Haga clic en el botón "Añadir Nuevo Trabajo". Introduzca el nombre del sistema (Trabajo), número de teléfono (si se utiliza módem método de comunicación), número de controladores, Dirección IP y Puerto IP (si se utiliza el método de comunicación de módulo TCP/IP) in los campos apropiados. Si el número de teléfono, Dirección IP, o Puerto IP se necesitan pero no se conocen, la información se puede introducir más tarde en la pantalla "Conectar".

Generalmente, los trabajos con múltiples controladores compartirán la mayoría de las opciones programadas con pocos cambios de archivo de tablero a archivo de tablero. Ya que esto es normalmente verdad, introduzca "1" en la casilla "¿Cuántos tableros hay conectados?" Después de programar un archivo de tablero, dicho archivo se puede copiar para que el tiempo de programación se pueda minimizar. La copia de archivos de tablero se detalla *en la página 41, sección 10.1*.

Si Ud. no quiere copiar los ajustes del primer archivo de tablero al resto, introduzca el número total de controladores en el trabajo en la casilla "¿Cuántos tableros hay conectados?". En esta caso, se crearán automáticamente múltiples archivos de tablero, y cada controlador y archivo de tablero se tendrá que programar por separado.

Haga clic en el botón "Guardar". Haga clic en "Salir". Un archivo de trabajo se creará en la carpeta C:\Program Files\Roberts Gordon\UltraVac", (Siendo "C" el disco duro de su PC.) El archivo ya contiene el número de archivos de tablero que se especificaron en la casilla "¿Cuántos tableros hay conectados?"

Cierre el programa de software ULTRAVAC™, y vuelva a abrirlo. Esto actualizará el software con el nuevo nombre de trabajo y archivos de tablero que se acaban de crear.

Como se muestra *en la página 6, sección 2.3*, haga doble clic en el nombre correcto de trabajo y conecte al controlador central.

Programe el controlador central (tablero1.TMS) como se muestra en *Sección 3*.

Después de programar por completo los ajustes para el controlador central (board1.TMS),*Consulte la página 41, sección 10.1* para programar otros archivos de tablero (satélite).

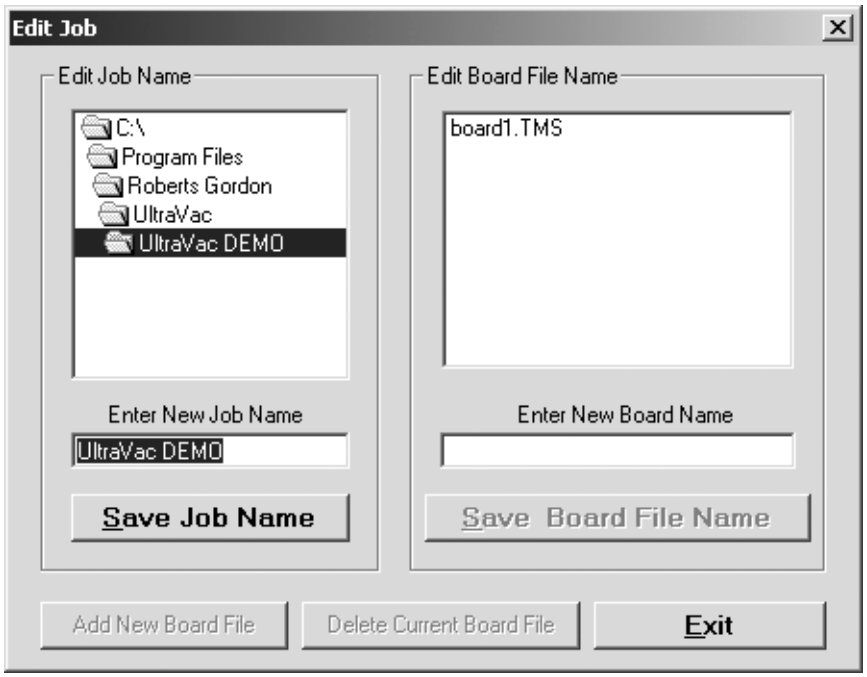
9.2 Abrir Trabajo

Para acceder a un archivo diferente de trabajo, haga clic en "Abrir Trabajo". Haga doble clic en el nombre del trabajo, y después doble clic en el nombre del archivo de tablero para el controlador al que se tiene que acceder. Se abrirá la ventana "Conectar". *Consulte la página 6, sección 2.3* para instrucciones correctas.

9.3 Editar Trabajo

Después de crear un nuevo trabajo (*en la página 37, sección 9.1*) el archivo de trabajo se puede editar para acomodar cambios. En la barra de menú, haga clic en "Archivo". En el menú desplegable, haga clic en "Editar Trabajo".

GRÁFICA 27: Editar Trabajo



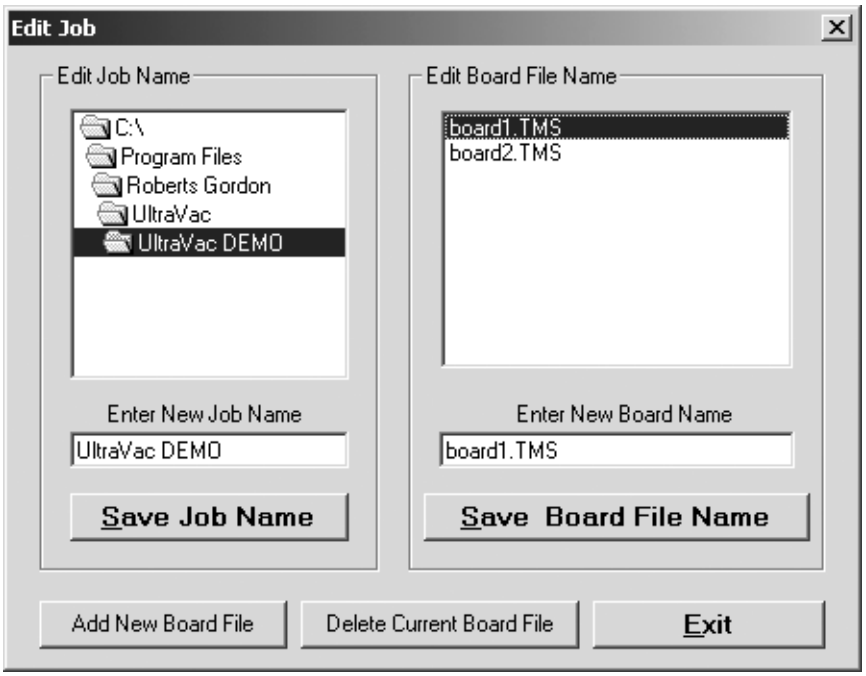
Si se crearon nuevos trabajos como se muestra *en la página 37, sección 9.1*, los nuevos nombres de trabajos aparecerán en el panel "Editar Nombre del Trabajo" bajo la carpeta "Ultravac". En *Gráfica 27*, no se crearon nuevos trabajos y por tanto sólo aparece el nombre de trabajo programado de fábrica por defecto. El nombre de trabajo por defecto

es "UltraVac Demo". Para personalizar el nombre del trabajo, haga clic en el archivo "UltraVac Demo" en el panel "Editar Nuevo Nombre de Trabajo". Haga clic en la casilla de texto amarilla debajo de "Introducir Nuevo Nombre de Trabajo" y edite el nombre. Haga clic en el botón "Guardar Nombre de Trabajo" para guardar el nuevo nombre.

9.3.1 Añadir Nuevos Archivos de Tablero

No añada nuevos archivos de tablero si Ud. copia archivos de tablero como se describe *en la página 37, sección 9.1* **y** *en la página 41, sección 10.1***.** Si el trabajo tiene múltiples controladores, y Ud. desea programar cada controlador por separado en vez de copiar archivos de tablero, se deberán añadir archivos de tablero adicionales (un archivo de tablero por cada controlador). Para añadir un archivo de tablero, haga clic en "tablero1.TMS" en el panel "Editar Nombre de Archivo de Tablero". Haga clic en "Añadir Nuevo Archivo de Tablero" botón.

GRÁFICA 28: Añadir Nuevo Archivo de Tablero



Aparecerá un nuevo nombre de archivo "tablero2.TMS" en el panel "Editar Nombre del Archivo de Tablero". Para añadir archivos de tablero adicionales, repita *Sección 9.3.1*.

Añada archivos de tablero hasta que el número de archivos concuerde con el número de controladores en la red que están conectados en la cadena de comunicación RS-485. El número en al nombre del archivo de tablero corresponderá con la "dirección" del controlador que se configura mediante el interruptor DIP de identificación de tablero en el controlador (vea el Manual de Instalación, Operación y Reparación ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ P/N 10081601NA para detalles.)

Los nuevos archivos de tablero tendrán programación por defecto y tendrán que ser programados individualmente mientras estén "conectados" al correspondiente controlador. Para copiar archivos de tablero programados existentes, *en la página 41, sección 10.1*.

9.3.2 Borrar Archivo de Tablero

Para borrar un archivo de tablero, haga clic en el nombre del archivo en el panel "Editar Nombre del Archivo de Tablero", después haga clic en el botón "Borrar Archivo de Tablero Actual".

9.3.3 Editar Nombre de Archivo de Tablero

Para editar un nombre de archivo de tablero, haga clic en el nombre del archivo en el panel "Editar Nombre de Archivo de Tablero", después edite el nombre del fichero en el campo "Introduzca el Nuevo Nombre de Archivo". Debe mantener el sufijo del número y la extensión ".tms". Edite sólo la parte del nombre del archivo antes del sufijo del número, es decir edite sólo "tablero". El sufijo del número y la extensión ".tms" son criticos para los propósitos de direccionar el tablero.

9.4 Borra Trabajo

Para borrar un archivo de trabajo, salga del software ULTRAVAC™. En el escritorio del PC, haga doble clic en "Mi PC". Vaya hasta C:\Archivos de Programa\Roberts Gordon\Ultravac; todos los archivos de trabajos deben aparecer como carpetas. Borre la carpeta del archivo de trabajo que no necesite.

SECCIÓN 10: MÚLTIPLES CONTROLADORES

10.1 Copiar archivo de tablero tablero1.TMS para trabajos con Múltiples Controladores.

Como ya se mencionó *en la página 37, sección 9.1*, para la mayoría de los trabajos que tienen múltiples controladores, cada controlador normalmente necesitará ajuste idénticos (temperatura de diseño interna y externa, horarios, consignas, rangos de consigna, horarios de días de fiesta, etc.). Como este es normalmente el caso, la manera más fácil de programar controladores múltiples es programar primero el controlador central, y después copiar el archivo de tablero (tablero1.TMS) para hacer los archivos de tablero para el resto de controladores.

Después de la programación del controlador central, asegúrese que todos los ajustes que Ud. ha programado en el PC se envían al controlador cambiando a *en la página 35, sección 8.2* y siguiendo las instrucciones para enviar los datos del archivo al archivo de tablero actual.

Todos los ajustes programados en el PC para el controlador central se guardan en el PC en un archivo llamado "tablero1.TMS". Para ahorrar tiempo, verifique que el controlador central está COMPLETAMENTE programado antes de copiar "tablero1.TMS" para hacer archivos de tablero adicionales.

Salga del Software ULTRAVAC™.

Se debe crear un archivo de tablero para cada controlador del trabajo. El ajuste del interruptor DIP en el tablero del circuito del controlador y el nombre del archivo del tablero dictará que archivo de tablero aplica a cada controlador. Por ejemplo, el controlador con los interruptores DIP configurado para dirección 2 utilizará un archivo de tablero llamado "tablero2.TMS", un controlador con dirección asignada como 3 usará un archivo llamado "tablero3.TMS", y así sucesivamente. Consulte el manual de instalación ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ (P/N 10081601) para detalles sobre el ajuste del interruptor DIP del controlador.

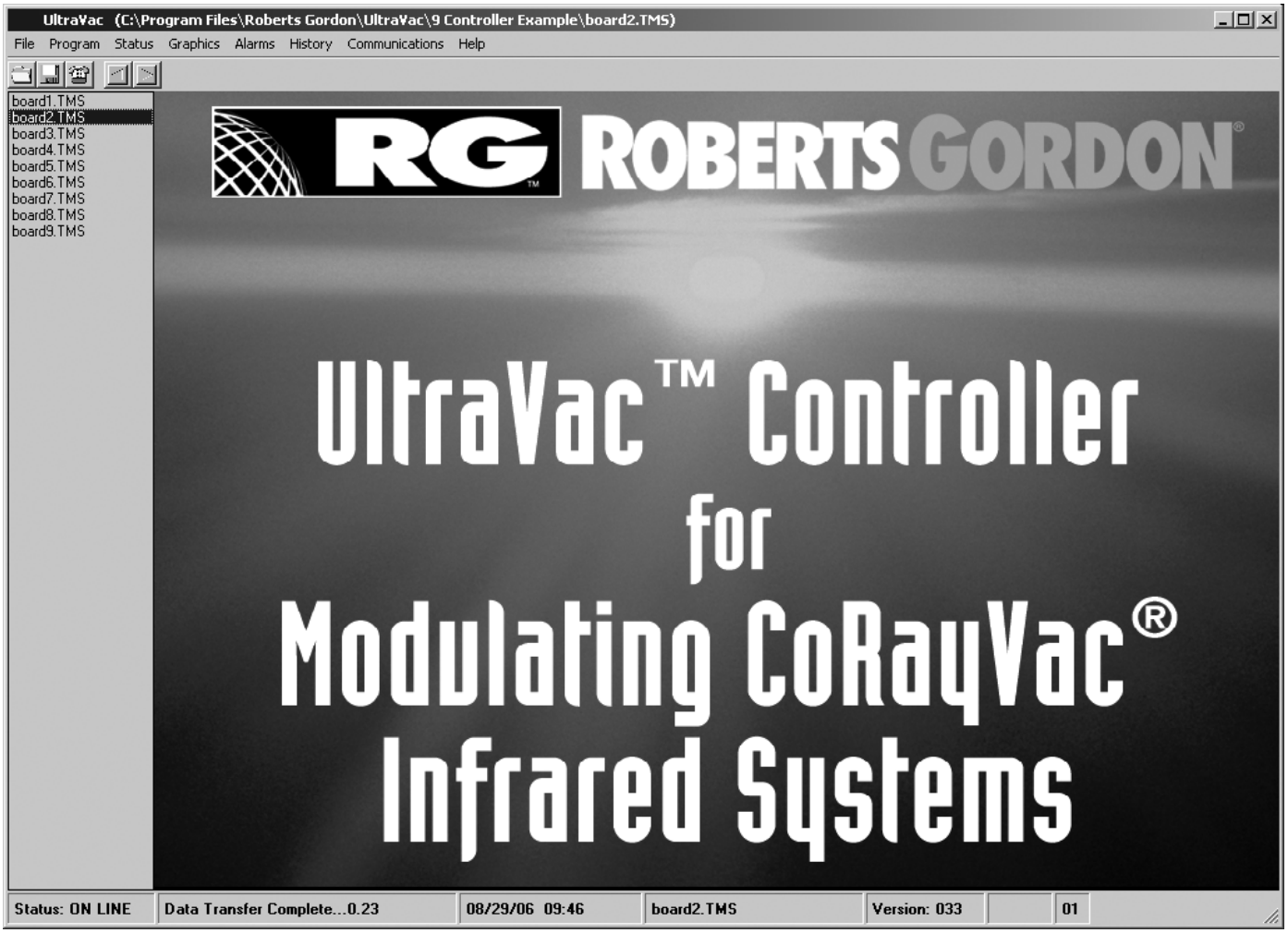
Copie "tablero1.TMS" para crear archivos de tablero adicionales mediante:

1. Vaya hasta C:/Archivos de Programa/Roberts Gordon/Ultravac. Si Ud. ha creado con éxito un nuevo trabajo como se detalla *en la página 37, sección 9.1*, habrá una carpeta con el mismo nombre que el trabajo creado.
2. Habrá la carpeta. La carpeta contendrá un archivo llamado "tablero1.TMS"
3. Haga clic con el botón derecho sobre el archivo y seleccione "Copiar" desde el deplegable.
4. Haga clic con el botón derecho en la zona abierta de la ventana y seleccione "Pegar" del desplegable.
5. Repita el proceso hasta que el número de archivos en la pantalla iguale al número de controladores en el trabajo.
6. Haga clic con el botón derecho en uno de los archivos copiados y renómbrelo como "tablero2.TMS". El nombre del fichero es sensible al uso de mayúsculas y minúsculas y DEBE utilizar esta convención exacta de nombre. No se pueden añadir caracteres o espacios adicionales o alternos al nombre del archivo.
7. Repita el proceso de renombrar hasta que todos los archivos se hayan renombrado. El número de archivos debe igualar el número de controladores en el trabajo. No debe haber espacios libres en la convención de numerado secuencial de los nombres de archivo. Por ejemplo, si hay 4 controladores en el trabajo, debe haber un archivo tablero1.TMS, tablero2.TMS, tablero3.TMS y tablero4.TMS.

Salga de la ventana actual y abra el software UltraVac haciendo doble clic en el icono negro Roberts-Gordon UltraVac™. Cuando aparezca la ventana "Conectar", el nombre de trabajo que se creó aparecerá en el campo blanco en el lado derecho de la ventana. Haga clic en el nombre del trabajo y todos los nombres de archivo que se crearon y renombraron para todos los controladores aparecerán en el campo gris a la izquierda de la pantalla. Conéctese a los controladores, *en la página 6, sección 2.3*.

Cierre la ventana "Conectar" y observe "Estado: EN LÍNEA" en la parte inferior derecha de la pantalla. Esto significa que se ha hecho una conexión con la red de controladores. Haga clic en uno de los nombres de archivo de tablero en el panel gris a la izquierda de la pantalla. Esto resaltará el nombre del archivo que indica que la siguiente selección hecha en la barra de herramientas en la parte superior de la pantalla aplicará al controlador que utiliza ese nombre de archivo.

GRÁFICA 29: Seleccionar Archivo Tablero 2



Por ejemplo, si tablero2.TMS está resaltado y después se selecciona Estado/Estado Tablero de la barra de herramientas, entonces aparecerá la pantalla de estado para el controlador 2.

10.1.1 Editar Ajustes para el Archivo de Tablero Satélite

Si algún archivo de tablero requiere ajustes diferentes a los del archivo copiado "tablero1.TMS", haga clic en el archivo de tablero apropiado en la barra del lado izquierdo de la pantalla, la barra de archivo de tablero se muestra en *Gráfica 29*. Edite los ajustes según sea necesario, consulte *Sección 3 hasta 7*.

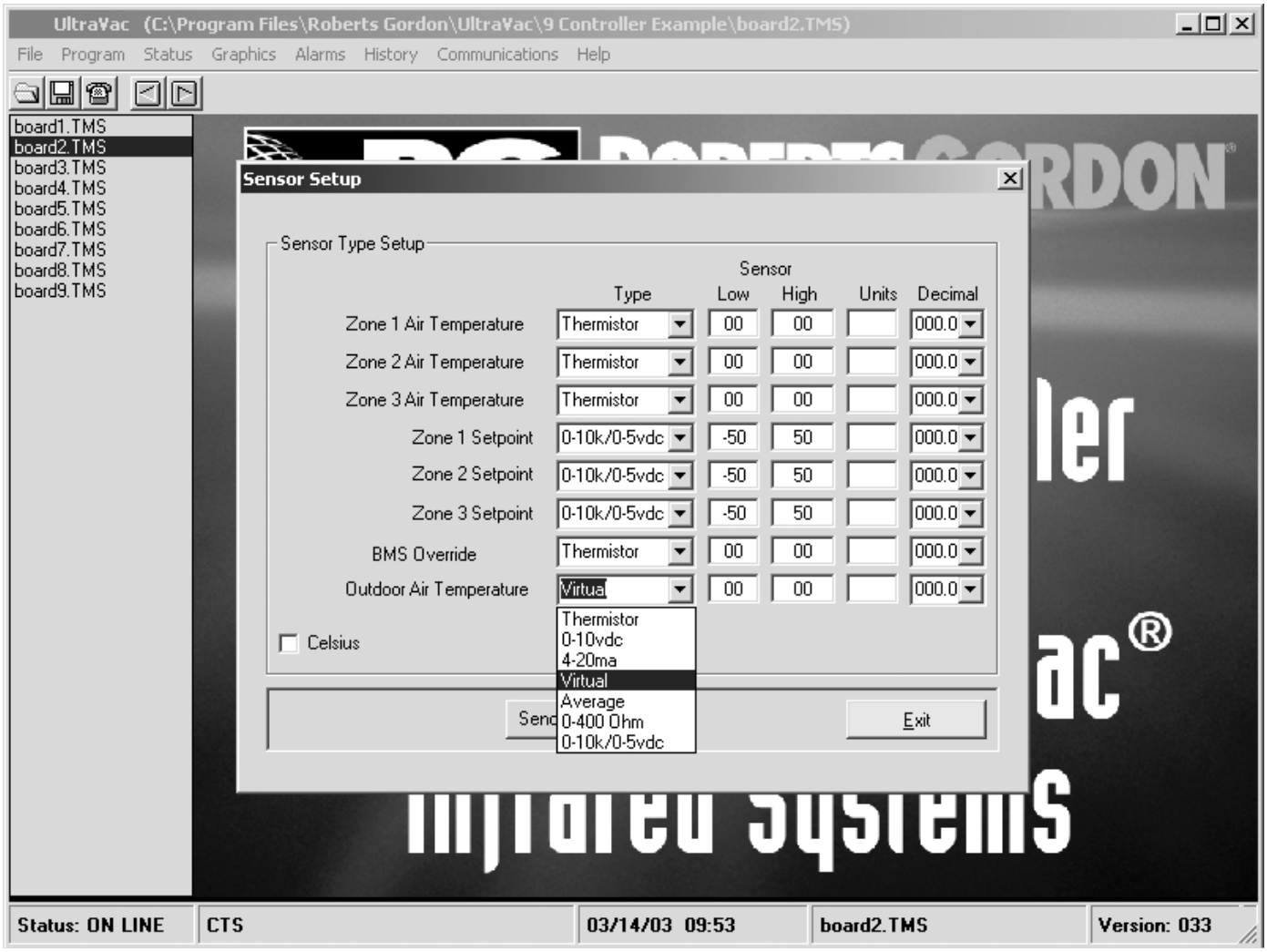
Un ajuste que se DEBE cambiar en todos los archivos de tablero excepto en el archivo "tablero1.TMS" es la configuración del sensor de temperatura del aire exterior. *Consulte la página 44, sección 10.2* **para detalles.**

10.2 Configuración de la temperatura de aire exterior para controladores satélite.

Para trabajos con más de un controlador, el controlador central (Controlador #1) utilizará un sensor de aire exterior. Los controladores restantes compartirán la señal de temperatura de aire exterior con el controlador central. **Para todos los controladores satélite (todos los controladores excepto el controlador #1), la pantalla de configuración del sensor de aire exterior se debe alterar.** Haga clic en tablero2.TMS a la izquierda de la pantalla.

Compruebe que el PC está en línea con el controlador, compruebe que la esquina izquierda interior de la pantalla muestra "Estado: EN LINEA". Seleccione "Configuración del Sensor" del menú desplegable "Programa". Haga clic en el botón "Editar". Cambie el tipo de "Temperatura de Aire Exterior" a "virtual" desde el menú desplegable "Tipo".

GRÁFICA 30: Configuración del Sensor de Aire Exterior de Controlador Satélite

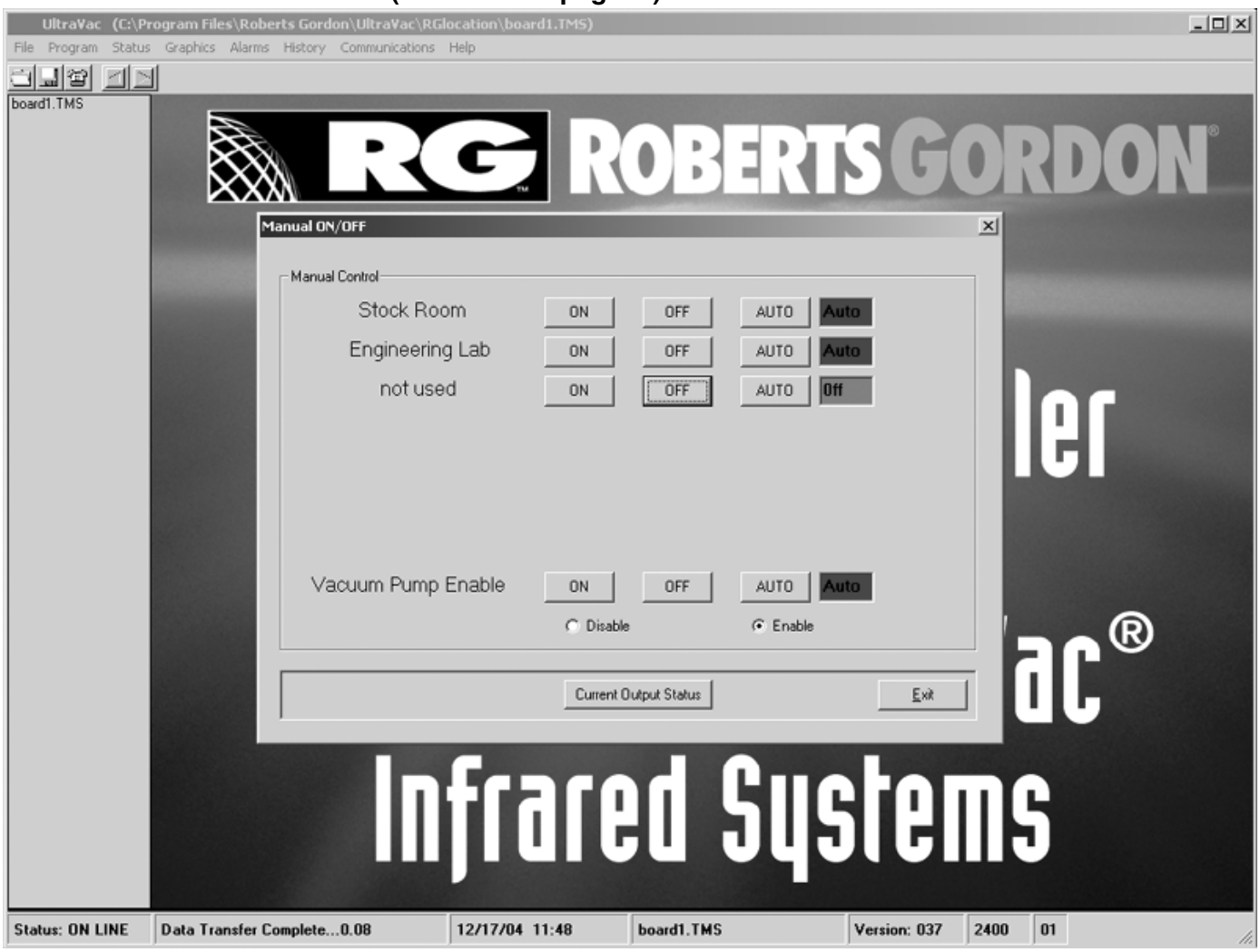


Haga clic en el botón "Enviar al Controlador". Haga clic en el botón verde "Salir". Si el archivo tablero1.TMS se ha copiado a tablero2.TMS, realice otros cambios a tablero2 personalizado, es decir: títulos entrada/salida, consignas, horarios, etc. Repita este procedimiento para todos los archivos de tablero excepto para "tablero1.TMS".

SECCIÓN 11: PANTALLA MANUAL ON/OFF (ENCENDIDA/APAGADA)

La anulación manual de la función de salida de potencia del controlador puede ser una herramienta útil. La pantalla "Manual ON/OFF" se utiliza normalmente durante el proceso de instalación del equipo para una puesta en marcha inicial del equipo.

GRÁFICA 31: Pantalla ON/OFF (Encendida/Apagada).



Para acceder a la pantalla "Manual ON/OFF", el fondo del software ULTRAVAC™ debe ser visible sin otras ventanas abiertas. Pulse las teclas "Alt + M" en el teclado.

La pantalla "Manual ON/OFF" muestra el estado de salida de potencia para los relés de potencia 1-3 y 8 en el tablero de relés del controlador. El estado actual de cada sona o relé de bomba se muestra en los cuadro campos de colores en la parte derecha de la pantalla. Tenga en cuenta que los títulos de zona se mostrarán como programados en la pantalla "Títulos Entrada/Salida". *Consulte la página 14, sección 3.5*.

Estado:

AUTO: La salida de potencia se encenderá y apagará de acuerdo con los ajustes programados del controlador.

ENCENDIDO (ON): La salida de potencia permanecerá encendida independientemente de los ajustes programados del controlador o de las consignas de temperaturas.

APAGADO (OFF): La salida de potencia permanecerá apagada independientemente de los ajustes programados del controlador o de las consignas de temperaturas.

Para cambiar el estado de salida de potencia actual de una zona o bomba, haga clic en el botón deseado. Para ENCENDER los quemadores, es importante ENCENDER primero

la bomba de vacío. Entonces ENCIENDA el/los relé(s) de la zona deseada. Esto permitirá a la bomba crear vacío dentro del sistema de calefacción antes de intentar encender los quemadores. Haciendo clic en el botón de ENCENDIDO "ON" no cambiará el estado a "ENCENDIDO" a no ser que el estado de la bomba este "ENCENDIDO" y el interruptor de presión se haya cerrado. Cuando el control manual ya no se desee, vuelva a poner el ajuste de potencia de la bomba de vacío y los ajustes de potencia de zona en "AUTO". Configure la potencia de zona para cualquier zona no utilizada a "APAGADA" ("OFF"). Haga clic en "Salir" para cerrar la pantalla "Manual ENCENDIDO/APAGADO".

Haciendo clic en la característica "Inhabilitar" todos los ajustes de potencia se volverán "AUTO".

SECCIÓN 12: INSTALACIÓN DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN TCP\IP (LAN)

El Módulo de Comunicación TCP/IP (LAN) es un dispositivo opcional de comunicación que está incluido en todos los controladores centrales ULTRAVAC™ con módulo de comunicación TCP/IP (LAN) (P/N URVCCL). **Si no se proporciona un módulo de comunicación TCP/IP (LAN), salte esta sección.**

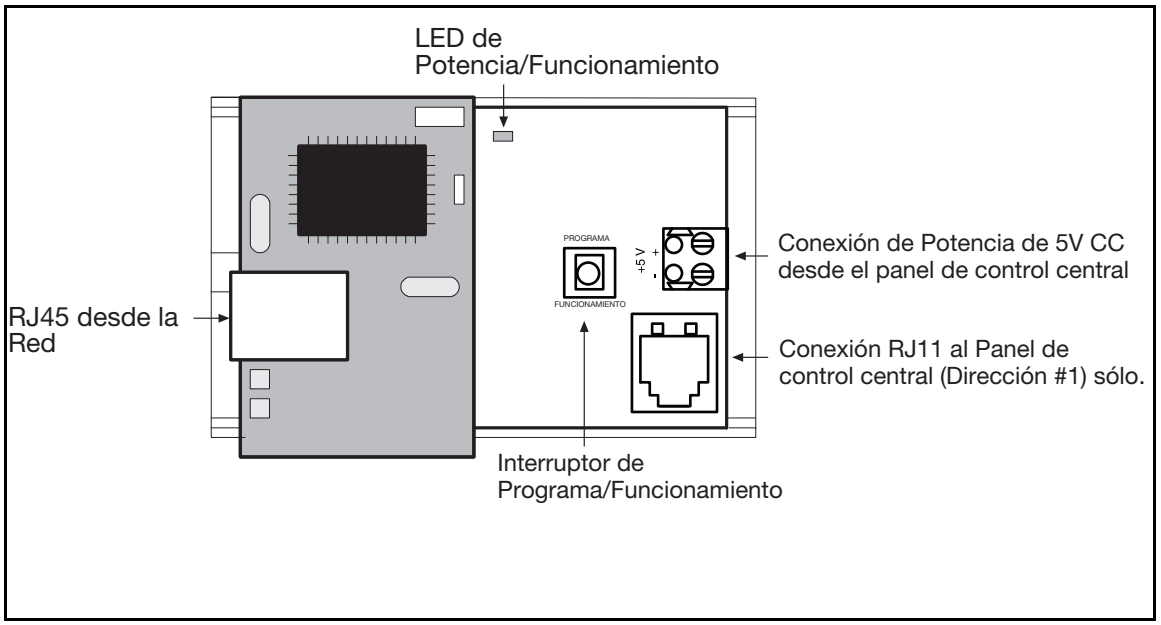
Esta sección describe el procedimiento correcto para la instalación del módulo de comunicación TCP/IP (LAN). El dispositivo realiza la conversión de RS232 a TCP/IP para la conexión del controlador ULTRAVAC™ a través de una conexión de red. Este controlador funcionará junto con los sistemas de red utilizando el protocolo TCP/IP.

El módulo de comunicación TCP/IP (LAN) se envía completo con raíl de montaje para montaje fácil. Por favor siga estas instrucciones cuidadosamente para asegurar una operación correcta del módulo de comunicación TCP/IP (LAN).

12.1 Detalles del Módulo

Gráfica 32 muestra el diseño del módulo de comunicación TCP/IP (LAN). El módulo contiene una (1) hembra RJ11 para comunicaciones RS232 con el controlador central (dirección #1) y una (1) hembra RJ45 para comunicaciones ethernet para conexión a la red.

GRÁFICA 32: Detalles del Módulo de Comunicación TCP/IP.



12.1.1 LED de Potencia/Funcionamiento:

Esta es una luz de indicador roja, y parpadea cuando se aplica potencia al módulo y la unidad esta en modo de FUNCIONAMIENTO. El LED parpadea lentamente cuando el módulo está en el modo de funcionamiento. El LED se enciende permanentemente cuando está en el modo PROGRAMA.

12.1.2 Interruptor de Programa:

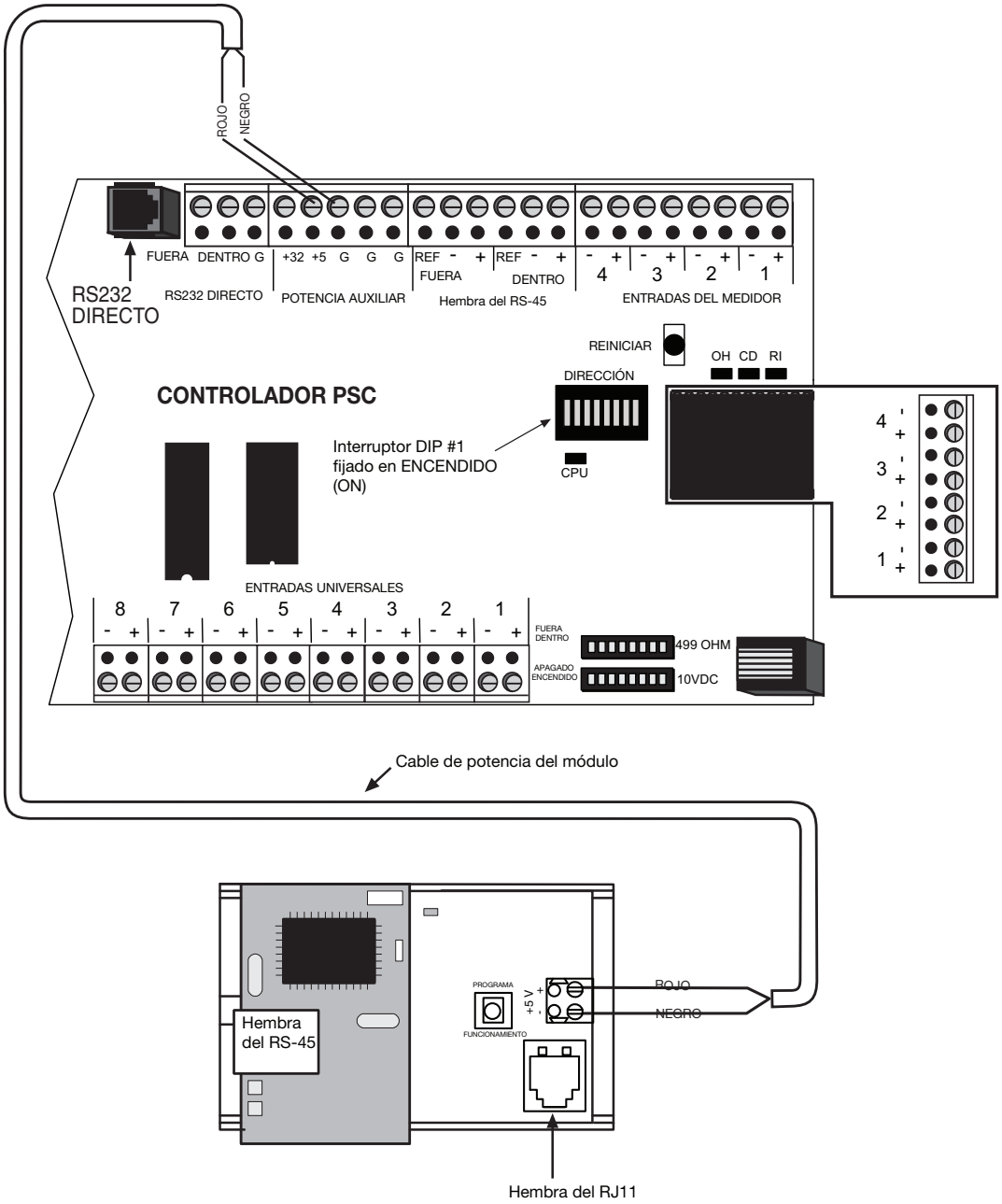
Este es un interruptor de palanca de 2 posiciones que controla la función de programa/ funcionamiento del controlador. Despláce lo completamente *HASTA "PROGRAMA"* para el modo PROGRAMA, y completamente *HASTA "FUNCIONAMIENTO"* para modo de FUNCIONAMIENTO.

12.2 Módulo de Comunicación TCP/IP

Al módulo se le debe suministrar potencia desde el tablero de control central, (dirección #1). Antes de hacer conexiones de potencia, compruebe que el interruptor de potencia en el tablero de relés del controlador ULTRAVAC™ está en la posición de APAGADO. La conexión se hace con un par de cables calibre 18 conectados a los terminales de 5 Vdc en el tablero de control. *Consulte la Gráfica 33*.

GRÁFICA 33: Conexión de Potencia al Tablero de Control Central.

IMPORTANTE! ELCABLEACO INCORRECTO RESULTARÁ EN UN DAÑO EN EL PRODUCTO ! Los cables de potencia del módulo TCP/IP (negro=5 V- / rojo= 5 V+) se deben conectar al tablero de control central y al módulo TCP/IP como se muestra. Apague el interruptor de potencia en el tablero de relés ULTRAVAC™ antes de hacer las conexiones de los cables. Compruebe las conexiones de los cables de potencia de 5 V antes de encender el interruptor de potencia en el tablero de relés ULTRAVAC™ .



Descripción	Número de pieza
Módulo de Comunicación TCP/IP	10.080.440K

12.3 Conexión de Comunicaciones a la Red

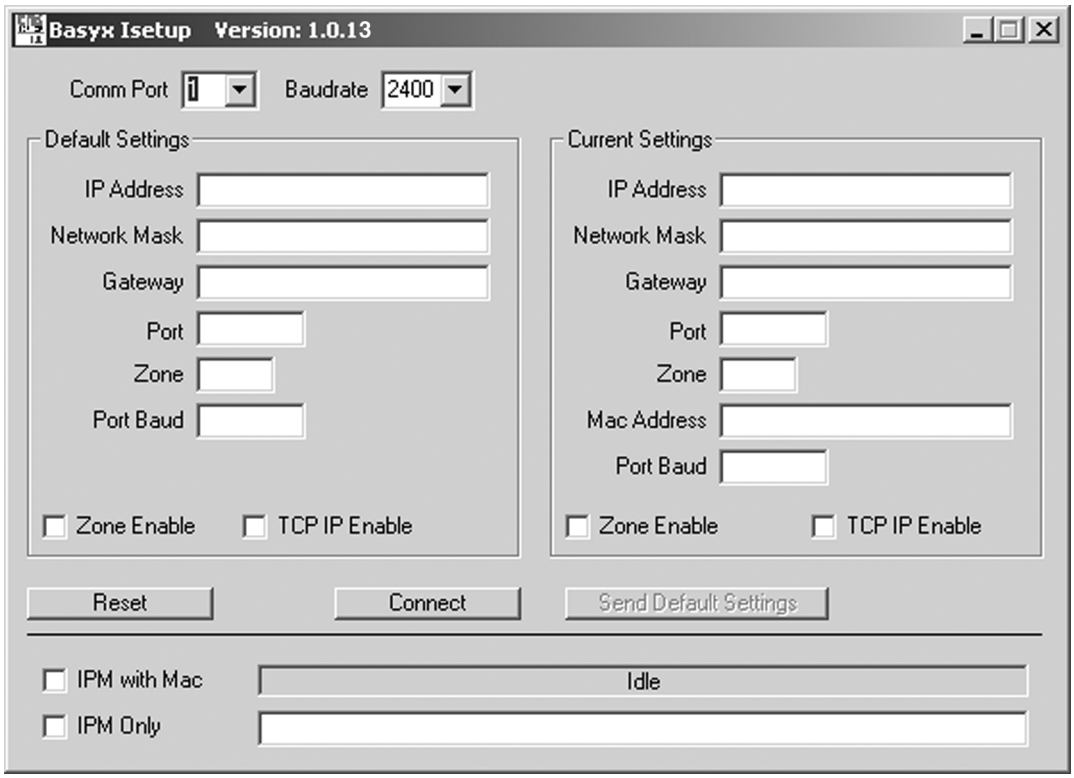
Este controlador funcionará junto con los sistemas de red utilizando los protocolos TCP/IP. El módulo de comunicación TCP/IP se conecta al sistema de red como se muestra *en la página 60, Gráfica 36* y requiere información del administrador de red para asignarle dirección y conexión (*consulte la página 50, sección 13*).

NOTA: El módulo SE DEBE conectar al tablero de control central (dirección #1) para una operación del sistema correcta.

SECCIÓN 13: MÓDULO DE COMUNICACIONES TCP/IP (LAN)

El sistema se programa mediante el programa de software "Isetup.exe", y se conecta al módulo con el paquete de cables direct connect (P/N 10080410) incluido con el controlador central.
Para acceder al programa de instalación de TCP/IP, el software ULTRAVAC™ debe estar ya instalado en el PC, *consulte la página 6, sección 2.2*. El programa de instalación de TCP/IP se encuentra en c:\Archivos de Programa\Roberts Gordon\Ultravac.

Haga doble clic en el icono etiquetado "Isetup.exe" y aparecera la pantalla de apertura de ISETUP.



Esta es la pantalla de inicio de instalación para el Módulo de comunicación TCP/IP, que no tiene datos en la parte de la pantalla de "Configuración Actual". De cualquier forma, los datos pueden aparecer en las casillas "Congiguración por Defecto" si se utilizaron en conexiones previas.

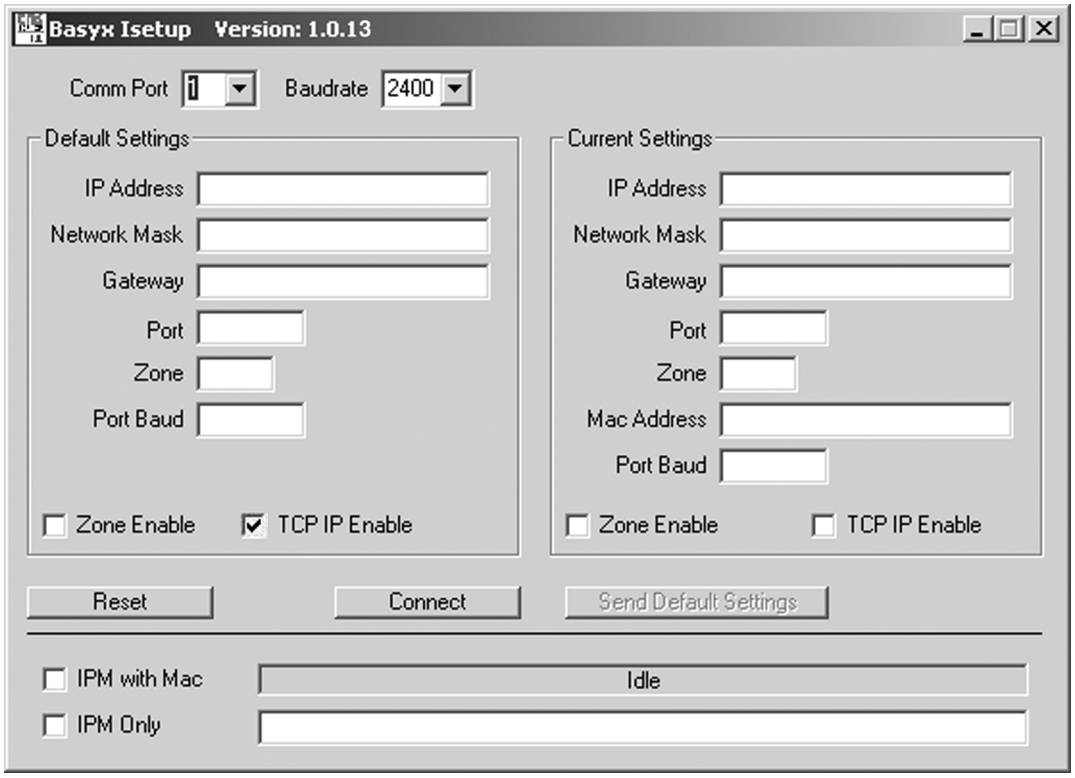
13.1 Ajuste los Parámetros de Comunicación del Software

Asegúrese de que la configuración del Puerto Com es la correcta para su ordenador, y de que la velocidad de transferencia está en 2400 (por defecto), como se muestra encima. Haga clic en la flecha hacia abajo o teclee en la casilla Puerto Com para seleccionar el puerto de comunicaciones correcto para su ordenador.

Si las comunicaciones no se pueden establecer como se indica *en la página 52, sección 13.3*, el número com puede ser incorrecto, intente con el siguiente número de puerto de comunicaciones.

13.2 Configura el Tipo de Sistema

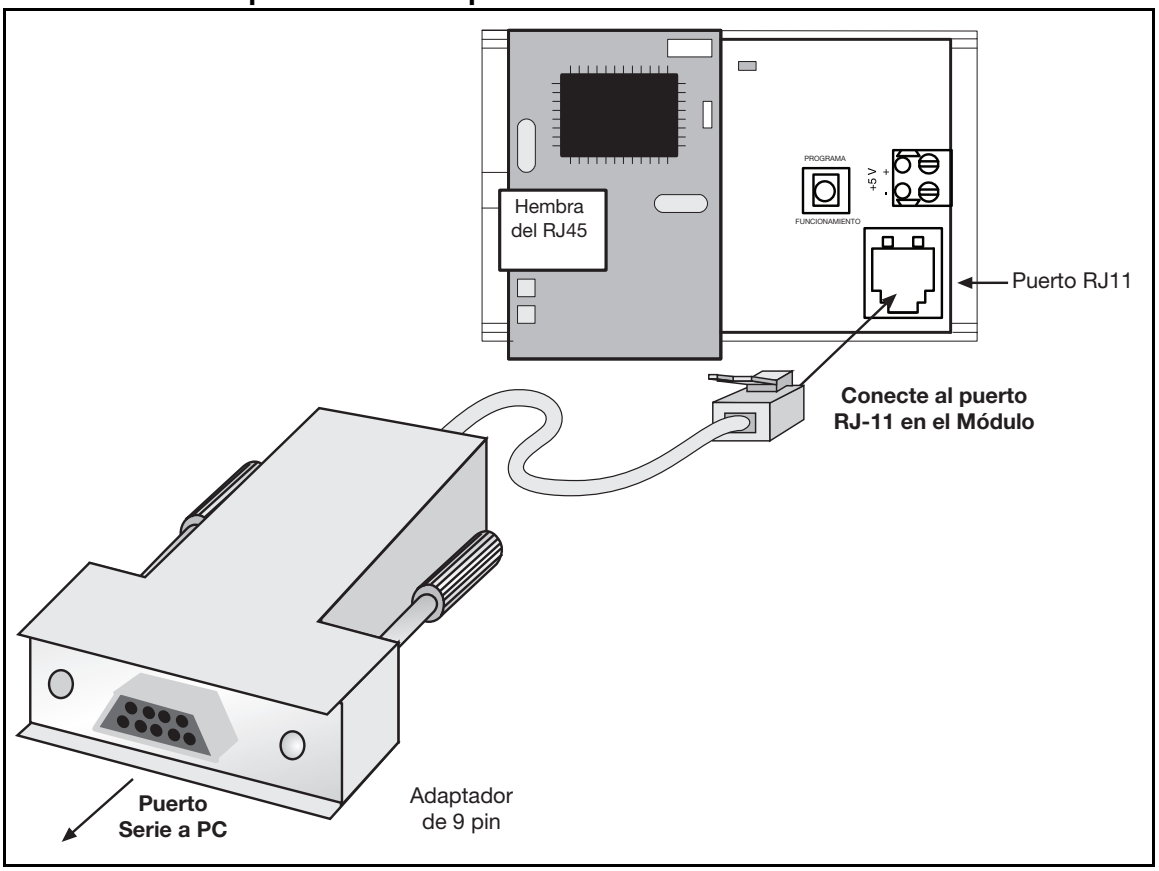
El software de configuración está diseñado para trabajar con varios y diferentes productos. Marque la casilla etiquetada "Habilitar TCP IP" encima del botón de "CONECTAR" de la pantalla de inicio, como se muestra abajo.



13.3 Conecte al Módulo de Comunicación TCP/IP

Para conectar al módulo, asegúrese que los cables de potencia del módulo están conectados a las terminales de los cables y de que el interruptor del programa está en la posición "PROGRAMA" *en la página 48, Gráfica33*. Conecte el cable de Direct Connect entre el RJ11 del módulo y en el PC, como se muestra *en la página 52, Gráfica 34*.

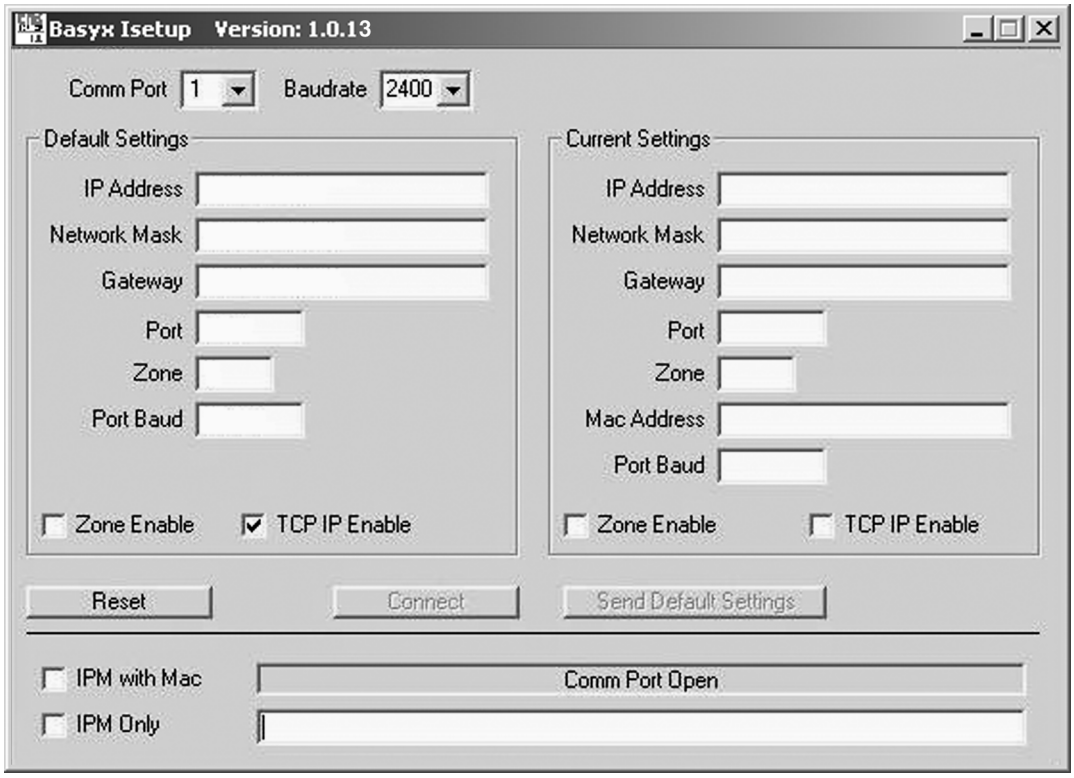
GRÁFICA 34: Adaptador de 9 Pin para PC



Compruebe que el interruptor de programa está en la posición "PROGRAMA" como se muestra en *Gráfica 34*. El LED rojo de Potencia/Funcionamiento se encenderá fijo, no parpadeando.

El módulo se debe configurar para responder a la dirección IP asignada por el administrador de red. La instalación se realiza con el módulo en el modo PROGRAMA.

Haga clic en el botón "Conectar" cerca de la parte inferior de la pantalla. El software establecerá comunicación con el módulo, y la pantalla indicará una conexión exitosa mostrando "Puerto Com Abierto" en la casilla de estado en la parte inferior de la pantalla como se muestra debajo. Si las comunicaciones no se establecen exitósamente, en número de puerto de comunicaciones en la parte superior de la ventana puede ser incorrecto, intente cambiar el número de puerto de comunicaciones y hacer clic en el botón de conectar.



No aparecerán datos en la porción "Ajustes Actuales" de la pantalla. Ud. puede ver losdatos por defecto del programa en la porción de "Ajustes por Defecto" si esta no es la configuración inicial del tablero. Ahora está en condiciones de recuperar los ajustes existentes del módulo.

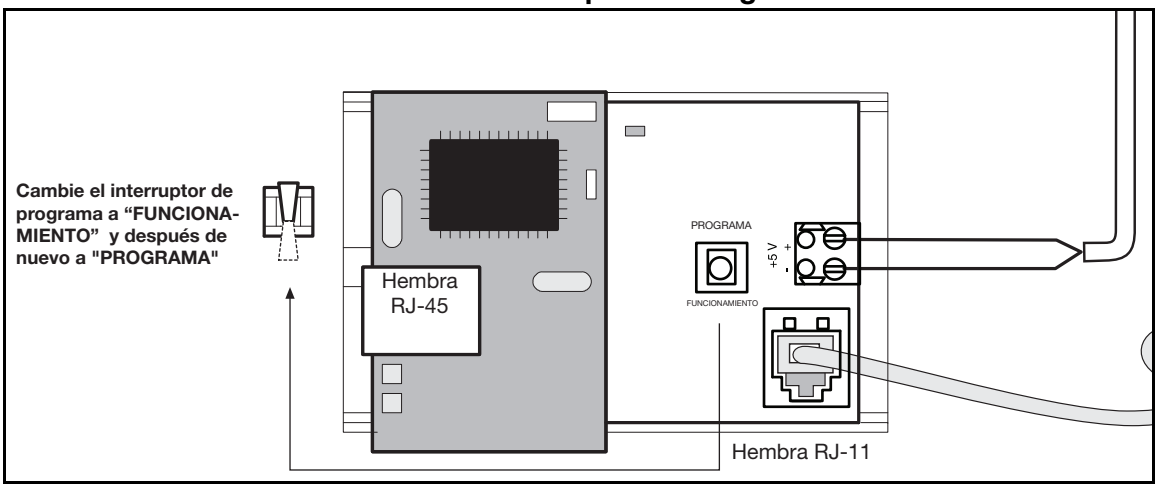
13.4 Recupere los Ajustes del Módulo TCP/IP existentes

El sistema recuperará los ajustes existentes del TCP/IP, si los hay, y mostrará la dirección Mac del módulo.

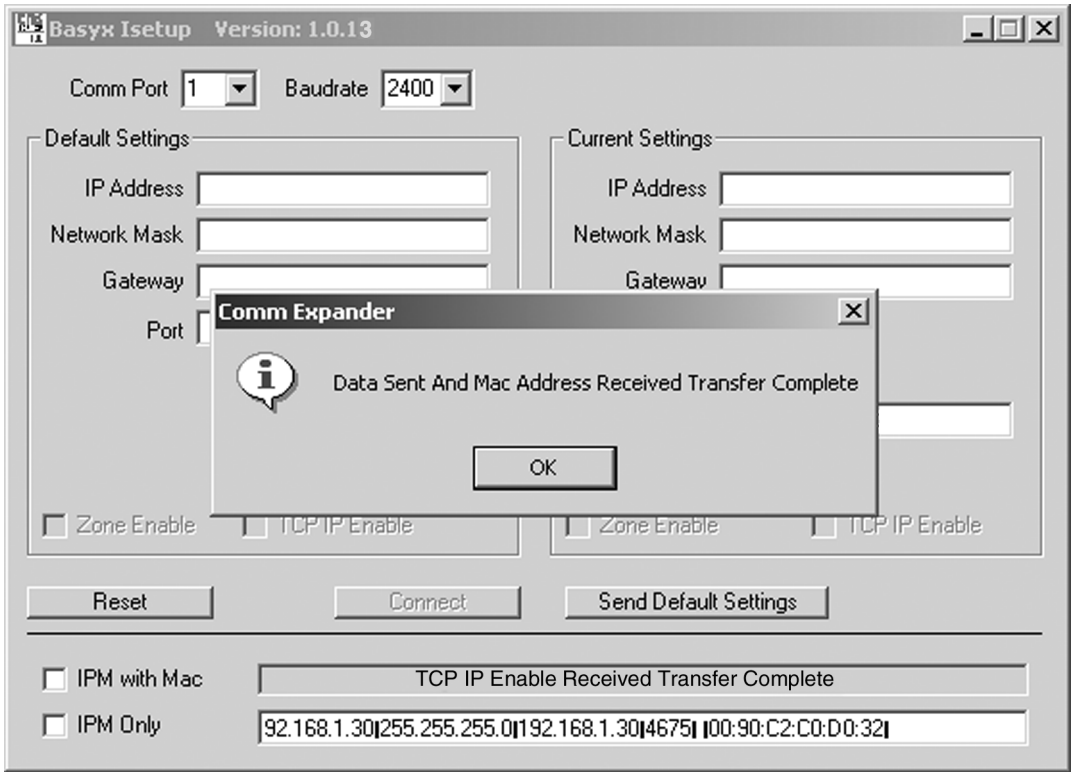
¡ EL SIGUIENTE PASO SE DEBE SEGUIR CUIDADOSAMENTE !

1. Mientras esté aún conectado al módulo, mueva la palanca del interruptor de programa en el módulo a "FUNCIONAMIENTO" y después de vuelta a "PROGRAMA" (*en la página 54, Gráfica35*).

GRÁFICA 35: Cambie el estado del Interruptor de Programa

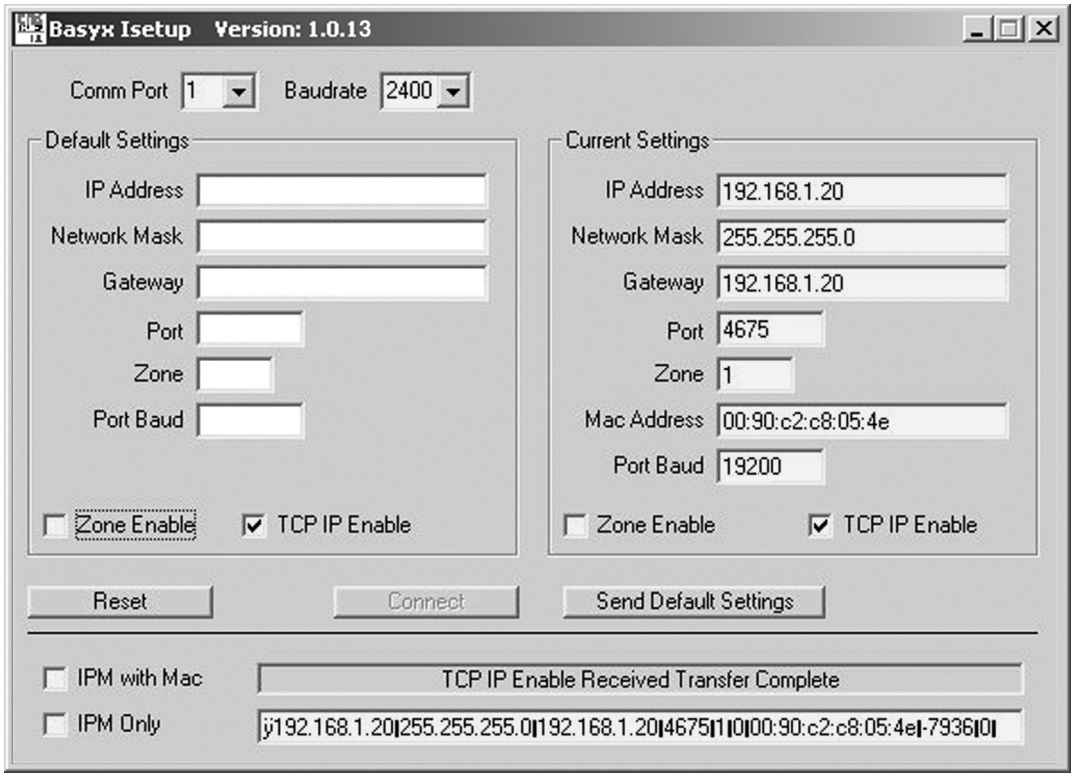


El sistema recuperará los ajustes existentes del TCP/IP, si los hay, y mostrará la dirección Mac del módulo. Aparecerá un mensaje cuando se complete la recuperación.



Haga clic en "OK" para acusar recibo y cerrar el mensaje.

El sistema mostrará ahora los ajustes recuperados en la porción de la pantalla de "Ajustes Actuales".



13.5 Introduzca los ajustes del nuevo Módulo de Comunicación TCP/IP

Si su red lo requiere, la dirección Mac para el módulo se mostrará en la parte inferior de la porción de la pantalla "Ajustes Actuales". Facilite esta dirección a su administrador de sistema para completar la configuración de la red.

Para la conexión TCP/IP, Ud. debe cambiar la dirección TCP/IP para coincidir con la dirección TCP/IP estática que **proporciona su administrador de sistema o de red.**

Para cambiar los ajustes, coloque el cursor en la barra de dirección IP en la porción de la pantalla de "Ajustes por Defecto".

Introduzca la información correcta que se solicite para su conexión de red (utilizando la tecla de TABULACIÖN para moverse por los diferentes campos).

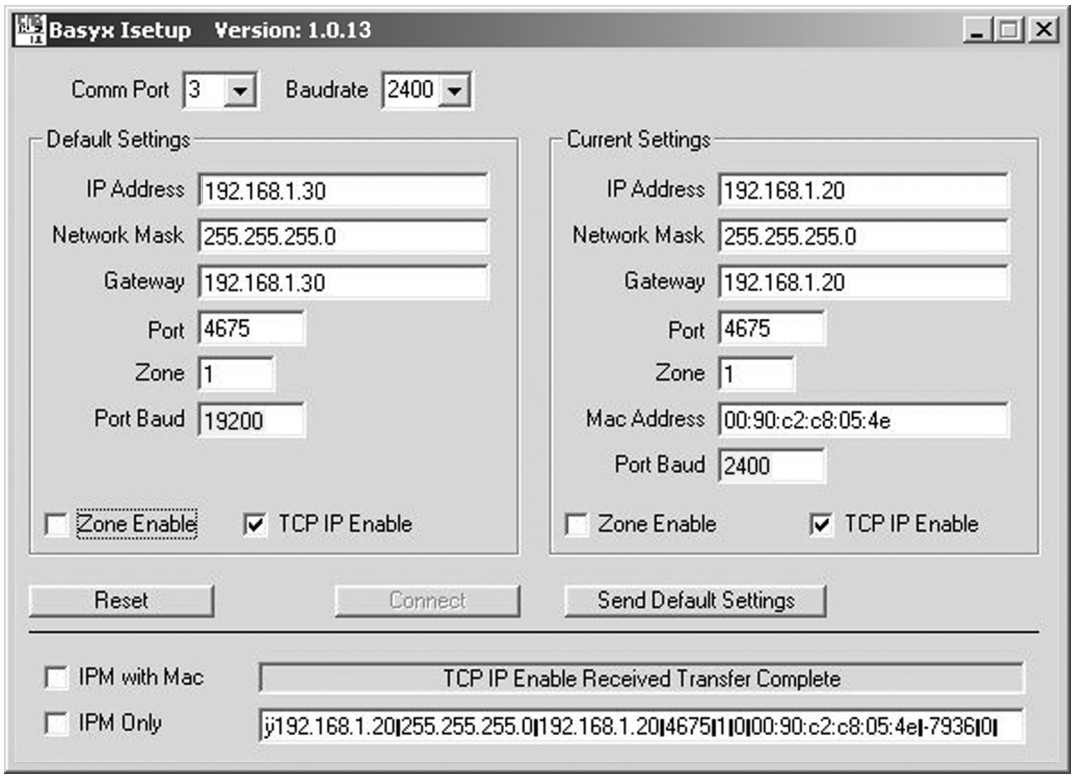
- Dirección IP — Esta debe ser una **dirección estática de IP** a través de su red.
- Máscara de Red — Consulte a su administrador de red.
- Puerta de Enlace — Consulte a su administrador de red.
- Puerto (como se muestra). — Este es un puerto de software y es normalmente 4675

  Consulte a su administrador de red si Ud. duda de esta dirección de puerto.
- Zona — Ajustada a "1".
- Velocidad de transferencia de Puerto — ajustada a 19200.
- Habilitar TCP IP ninguna otra — Compruebe esta casilla. No deben aparecer marcas en

  casilla (Habilitar zona, IPM con Mac, solo IPM).

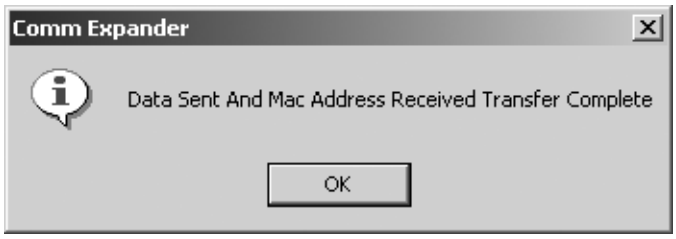
Introduzca los ajustes de su administrador de red en los campos del panel "Ajustes por Defecto". La pantalla del sistema debe normalmente aparecer en este momento como sigue: (los números de los campos de "Ajustes Actuales" y "Ajustes por Defecto" pueden variar dependiendo de los ajustes introducidos de su administrador de red).

.

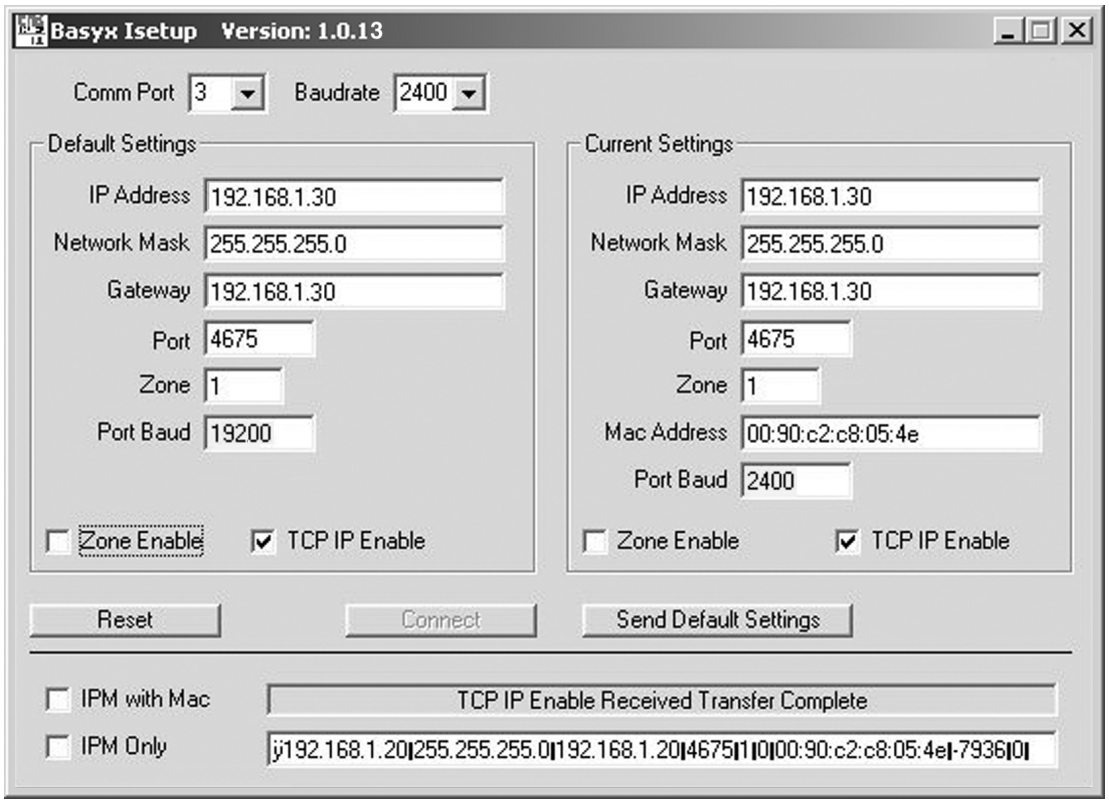

Basyx Isetup Version: 1.0.13
Comm Port 3
Baudrate 2400
Default Settings
IP Address 192.168.1.30
Network Mask 255.255.255.0
Gateway 192.168.1.30
Port 4675
Zone 1
Port Baud 19200
Zone Enable
TCP IP Enable
Current Settings
IP Address 192.168.1.20
Network Mask 255.255.255.0
Gateway 192.168.1.20
Port 4675
Zone 1
Mac Address 00:90:c2:c8:05:4e
Port Baud 2400
Zone Enable
TCP IP Enable
Reset
Connect
Send Default Settings
IPM with Mac
IPM Only
TCP IP Enable Received Transfer Complete
ÿ192.168.1.20|255.255.255.0|192.168.1.20|4675|1|0|00:90:c2:c8:05:4e|-7936|0|

13.6 Descargue los nuevos Ajustes de Módulo.

Compruebe que la información introducida es correcta y haga clic en el botón "Enviar Ajustes por Defecto" en la parte inferior de la pantalla para descargar los nuevos ajustes al módulo. Una vez que se haya completado la descarga, la pantalla mostrará de nuevo el mensaje "Datos enviados y Dirección Mac recibida Transferencia Completada".



Haga clic en "OK" para aceptar y cerrar el mensaje, y tenga en cuenta que la casilla de estado en la parte inferior de la pantalla también indica que la transferencia está completada. El sistema mostrara ahora los nuevos ajustes en la porción de la pantalla "Ajustes Actuales" como se muestra: (los números de los campos de "Ajustes Actuales" y "Ajustes por Defecto" pueden variar dependiendo de los ajustes introducidos de su administrador de red).



Esto completa la instalación del software para el Módulo de Comunicación TCP/IP.

13.7 Completando la Instalación.

1. Compruebe que los ajustes actuales son correctos y que el LED en el IPM está parpadeando.

2. Conecte el módulo al tablero de control central (dirección #1). La conexión se realiza con un cable de teléfono estándar de 4 conductores (incluido con el módulo). El cable de teléfono se conecta al puerto RJ11 en el módulo, y conecta el conector RJ11 del tablero de control marcado como "DIRECT RS232".

3. Sitúe el interruptor de programa en el modo de FUNCIONAMIENTO y cierre el programa Isetup en su PC *en la página 54, Gráfica35*.

4. Conecte el cable de ethernet en la hembra RJ45 del módulo.

5. La luz de Funcionamiento/CPU debe parpadear lentamente.

6. Vuelva a *Página 6, Sección 2.3 Ventana de software "Connect"*.

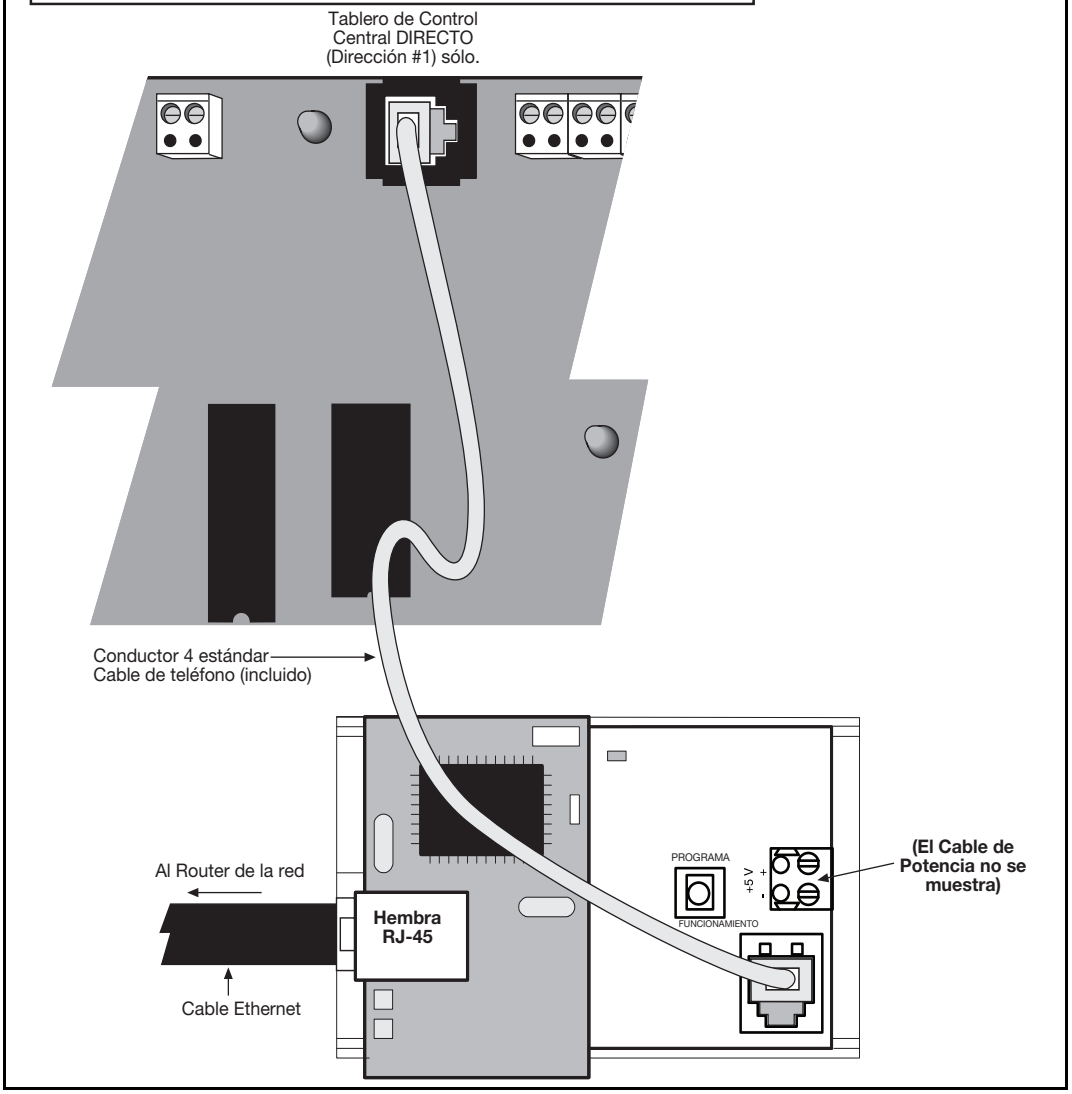
GRÁFICA 36: Conexiones del Puerto de Comunicación

⚠ PRECAUCIÓN

No conecte el cable del teléfono en el puerto RJ11 del panel de control marcado como “PHONE”

Este puerto está reservado para el módem del sistema.

Puede ocurrir un daño severo al módem del panel o al módulo si se conecta al puerto PHONE.



SECCIÓN 14: PROGRAMACIÓN DEL CONTROLADOR BACNET®

Cada controlador BACnet® se programa de forma personalizada antes de enviarlo. El programa personalizado permite al controlador funcionar en conjunción con todos los controladores ULTRAVAC™ instalados en el lugar de trabajo. El número total de controladores ULTRAVAC™ (incluyendo el controlador central y todos los controladores satélite, pero sin incluir el controlador BACnet®), el nombre del trabajo y localización se entregan a Roberts-Gordon LLC cuando se adjudica el pedido para el controlador BACnet®. Esta información se debe entregar en la hoja de pedido para el controlador BACnet® *en la página 62, Gráfica37* para hoja de pedido.

GRÁFICA 37: BACnet® Hoja de Pedido

ROBERTS GORDON®

Por favor, complete este formulario y entréguelo junto con su pedido para el Control BACnet® ULTRAVAC™ ROBERTS GORDON® (P/N URVBNC).

Nombre del Repr. RG: _____
Nº Orden de Compra del Repr: _____

Nombre del Trabajo:

_____

Lugar de Trabajo:

_____

Número total de Controladores ULTRAVAC™: (No incluyen el control BACnet®)

Existen referencias en este formulario a diversas marcas registradas. Todas la marcas registradas en este documento, estén registradas o no, son propiedad de sus respectivos propietarios. Roberts-Gordon LLC no está esponsorizada ni afiliada con ninguna de las marcas registradas o los propietarios de las mismas, y no hace representación alguna de las mismas,, de sus propietarios, ni de sus productos o servicios.. Roberts-Gordon LLC no está esponsorizada por ni afiliada con BACnet®.

Código de instalación e inspecciones anuales:
Todas las tareas de instalación y reparación de los equipos de ROBERTS GORDON® deben estar a cargo de un contratista cualificado para la instalación y reparación del equipo vendido y suministrado por Roberts-Gordon Europe Limited, y deben cumplir con todos lo requisitos establecidos en los manuales de ROBERTS GORDON® y por las autoridades gubernamentales correspondientes en relación con la instalación, reparación y funcionamiento del equipo. Para garantizar un rendimiento y seguridad óptimos, Roberts-Gordon Europe Limited recomienda que un contratista cualificado realice, como mínimo, inspecciones anuales de su equipo ROBERTS GORDON® y que lleve a cabo las tareas de reparación cuando fuera necesario, usando únicamente piezas vendidas y suministradas por Roberts-Gordon Europe Limited.
Para más información: A través de los representantes de ROBERTS GORDON® se puede disponer de aplicaciones, guías detalladas e ingeniería del diseño del sistema, e instalación y rendimiento del equipo. Por favor, póngase en contacto con nosotros para cualquier información adicional que necesite, incluyendo el Manual de Reparación, Operación e Instalación.
Estos productos no son para uso residencial.

Roberts-Gordon LLC Impreso en EE.UU. P/N URVBNCFNA Rev. Orig

ROBERTS GORDON®

Por favor, complete este formulario y entréguelo junto con su pedido para el Control BACnet® ULTRAVAC™ ROBERTS GORDON® (P/N URVBNC).

Nombre del Repr. RG: _____
Nº Orden de Compra del Repr: _____

Nombre del Trabajo:

_____

Lugar de Trabajo:

_____

Número total de Controladores ULTRAVAC™: (No incluyen el control BACnet®)

Existen referencias en este formulario a diversas marcas registradas. Todas la marcas registradas en este documento, estén registradas o no, son propiedad de sus respectivos propietarios. Roberts-Gordon LLC no está esponsorizada ni afiliada con ninguna de las marcas registradas o los propietarios de las mismas, y no hace representación alguna de las mismas,, de sus propietarios, ni de sus productos o servicios.. Roberts-Gordon LLC no está esponsorizada por ni afiliada con BACnet®.

Código de instalación e inspecciones anuales:
Todas las tareas de instalación y reparación de los equipos de ROBERTS GORDON® deben estar a cargo de un contratista cualificado para la instalación y reparación del equipo vendido y suministrado por Roberts-Gordon Europe Limited, y deben cumplir con todos lo requisitos establecidos en los manuales de ROBERTS GORDON® y por las autoridades gubernamentales correspondientes en relación con la instalación, reparación y funcionamiento del equipo. Para garantizar un rendimiento y seguridad óptimos, Roberts-Gordon Europe Limited recomienda que un contratista cualificado realice, como mínimo, inspecciones anuales de su equipo ROBERTS GORDON® y que lleve a cabo las tareas de reparación cuando fuera necesario, usando únicamente piezas vendidas y suministradas por Roberts-Gordon Europe Limited.
Para más información: A través de los representantes de ROBERTS GORDON® se puede disponer de aplicaciones, guías detalladas e ingeniería del diseño del sistema, e instalación y rendimiento del equipo. Por favor, póngase en contacto con nosotros para cualquier información adicional que necesite, incluyendo el Manual de Reparación, Operación e Instalación.
Estos productos no son para uso residencial.

Roberts-Gordon LLC Impreso en EE.UU. P/N URVBNCFNA Rev. Orig

Cada controlador BACnet® se suministra con un informe impreso llamado Lista de Puntos. La Lista de Puntos muestra una lista de todas las direcciones de datos programados. La información de la Lista de Puntos se debe comunicar al gerente de controles para su uso en la configuración de software de controles de edificios de tercera parte. Se pretende que esta documentación sea entregada por el contratista al gerente de control o usuario final después de la entrega del sistema ULTRAVAC™. Consulte el Manual de Usuario del BACnet® para instrucciones de programación "in situ".

14.1 Requisitos del PC

El PC para programación debe tener:

1. Hardware

Red Ethernet - Se requiere un PC con TCP/IP habilitado con una tarjeta de red. La tarjeta de red debe soportar Ethernet de 10Mbit/s.

2. Software

La programación debe funcionar en uno de los siguientes sistemas operativos: DOS, Windows 95 (con actualizaciones SR2), Windows 98, 2000, NT, XP

14.2 Método de Comunicación

El PC se puede conectar al controlador BACnet® mediante:

Puerto Ethernet

El puerto Ethernet se puede utilizar para configuración y solución de problemas, y también para Protocolos que requieren una conexión de Ethernet. Utilice cables estándar de Ethernet para esta conexión.

14.3 Instalación y Configuración

1. Re-Asignar Dirección Tableros existentes

   a. Como el Controlador BACnet® toma la dirección 1, todos los tableros existentes se deben re-direccionar. Comience re-asignando la dirección de los tableros existentes comenzando por la dirección 2. La dirección 1 se convierte en dirección 2, la dirección 2 se convierte en dirección 3, la dirección 3 se convierte en dirección 4, etc.

   b. Configure la dirección de Control de Acceso al Medio (Interruptor DIP).

   c. Enchufe el cable Ethernet al controlador BACnet®.

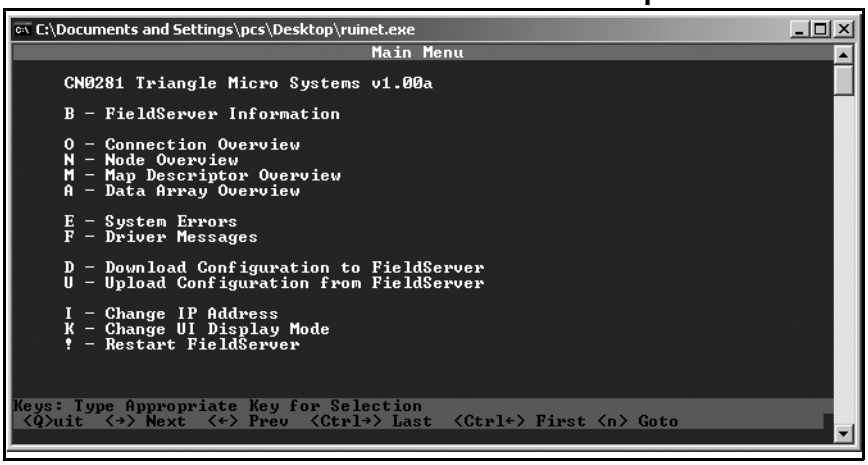
   d. Encienda un controlador BACnet®.

2.Conecte al servidor de campo.

   a. Encienda un PC y conecte al servidor de campo utilizando el software RUI (Ruinet).

   b. Seleccione las utilidades Comenzar|Programas|Servidor de Campo, utilice las teclas de flecha solas o junto con la tecla de control para cambiar a otras capas. *en la página 64, Gráfica38*.

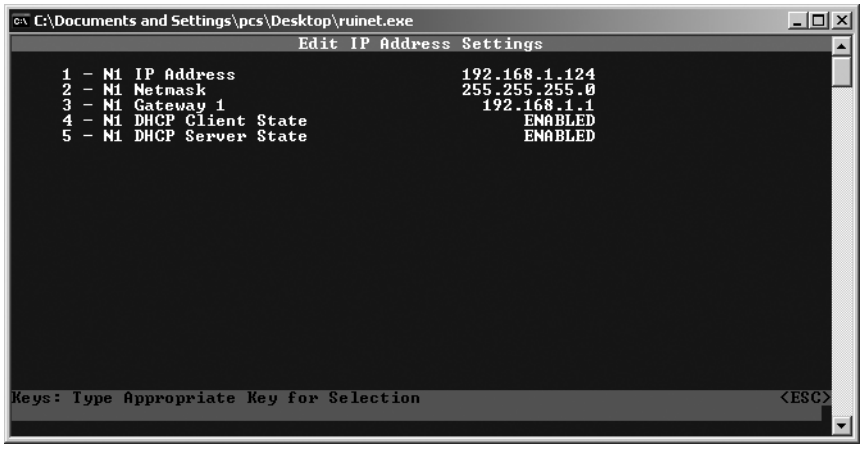
GRÁFICA 38: Información de Servidor de Campo


C:\Documents and Settings\pcs\Desktop\ruinet.exe
Main Menu
CN0281 Triangle Micro Systems v1.00a
B - FieldServer Information
O - Connection Overview
N - Node Overview
M - Map Descriptor Overview
A - Data Array Overview
E - System Errors
F - Driver Messages
D - Download Configuration to FieldServer
U - Upload Configuration from FieldServer
I - Change IP Address
K - Change UI Display Mode
! - Restart FieldServer
Keys: Type Appropriate Key for Selection
<Q>uit <→> Next <←> Prev <Ctrl→> Last <Ctrl←> First <n> Goto

3. Cambie la dirección IP.

   a. Desde el menú principal, pulse "1" para introducir el menú de ajustes de edición de la dirección IP *en la página 64, Gráfica39*.

GRÁFICA 39: Cambie la dirección IP


C:\Documents and Settings\pcs\Desktop\ruinet.exe
Edit IP Address Settings
1 - N1 IP Address 192.168.1.124
2 - N1 Netmask 255.255.255.0
3 - N1 Gateway 1 192.168.1.1
4 - N1 DHCP Client State ENABLED
5 - N1 DHCP Server State ENABLED
Keys: Type Appropriate Key for Selection <ESC>

   b. Pulse "1" para modificar la dirección IP del N1.

   c. Teclee una nueva dirección IP como 192.168.0.35 y pulse <Enter>. Si es necesario, pulse "2" o "3" y cambie la máscara de red o la puerta de enlace 1.

   d. Reinicie el Servidor de Campo. Ruinet mostrará de nuevo el menú interactivo principal después de haberse reiniciado el servidor de campo.

SECCIÓN 15: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

15.1 Incapaz de conectar

Compruebe la continuidad del cable de comunicación. Compruebe el retorcimiento y/o la puesta a tierra correctos de los cables apantallados. Consulte el manual de Instalación, operación y reparaciones ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™, (P/N 10081601NA) y los diagramas de cableado externo para más detalles.
Si se conecta por medio de módem, *consulte la página 3, sección 2.1.1* y *consulte la página 7, sección 2.3.3*. Comprueba que la línea de teléfono está operativa y conectada al controlador central. Consulte el ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Manual de Instalación, Operación y Reparaciones (P/N 10081601NA) y los diagramas de cableado externo para más detalles. Compruebe que el chip del módem está instalado en el controlador central. Consulte el ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Manual de Instalación, Operación y Reparaciones (P/N 10081601NA), sección de comunicaciones.
Si se conecta por medio de un conversor RS-485, *consulte la página 3, sección 2.1.2* y *consulte la página 7, sección 2.3.2*. Compruebe que el convertidor RS-485 está enchufado. Compruebe en cableado de la conexión RS-485/PC
en el ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Manual de Instalación, Operación y Reparaciones (P/N 10081601NA). Si se conecta por medio de Direct Connect, *consulte la página 4, sección 2.1.3* y *consulte la página 7, sección 2.3.2*. Compruebe una conexión segura entre al conector de 9 pin y el PC; el cable de 7' y el conector de 9 pin; el cable de 7' y el controlador.

15.2 Temperaturas de Sensor

La temperatura de zona o temperatura exterior da "ENCENDIDO" ("ON") o da un valor de temperatura muy alto en la pantalla de estado. Compruebe la entrada analógica para la entrada de temperatura del sensor (entradas analógicas 1-3 para sensores de zona, entrada analógica 8 para sensor exterior). Invierta los cables en la entrada que tiene la lectura incorrecta. En la pantalla de configuración del sensor, compruebe que el "Tipo" está puesto en "Termistor". *Consulte la página 18, sección 3.8*.

15.3 Estado de Zona ENCENDIDO/APAGADO (On/Off)

El estado de la zona 3 muestra "ENCENDIDO" ("ON"), aunque sólo hay 1 o 2 zonas instaladas. Cierre todas las ventanas en el software y acceda a la pantalla manual on/off, (Alt + M). Haga clic en el botón "OFF" para las zonas no utilizadas. El resto de las zonas y la bomba de vacío se deben ajustar a "Auto".

15.4 Gráficos Distorsionados

Compruebe que el archivo está en formato **Windows**® Metafile (.wmf), *Consulte la página 24, sección 5*.
ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ El software acepta archivos "Windows®" Metafiles mejor que metafiles (meta-archivos) genéricos (.wmf). Generalmente, AutoCAD® puede exportar **meta-archivos** genericos que se pueden importar a un programa de dibujo con gráficos vectoriales tales como Adobe® Illustrator® o Macromedia® Freehand®, y entonces re-exportarlos a **Windows**® Meta-archivo.

15.5 Puesta a Cero de las Alarmas de Temperatura

Si se da una condición de alarma, y se hace clic en el botón "Puesta a 0 de Alarma", entonces la alarma se activa de nuevo. La condición de alarma se debe eliminar primero, antes de que funcione una puesta a 0 de alarma. *Consulte la página 31, sección 6.1*.

15.6 Ajuste de Cambios no Guardados

Si se han cambiado los ajustes en cualquier pantalla, y no se han guardado, la siguiente vez que se acceda a la pantalla: compruebe que hace clic primero en el botón "Editar", edite los ajustes; después haga clic en "Enviar al Controlador"; después espere a que el botón "Actualizando" rojo cambie a "Salida" verde dos veces antes de hacer clic en el

botón "Salida".

15.7 Las condiciones actuales no se están guardando

Mientras se ve la pantalla de estado del tablero o la pantalla de visualización de gráficos, los datos entrantes del controlador se pueden ver actualizándose en la porción inferior izquierda de la pantalla, cerca de "Estado: "EN LÍNEA." Los datos no se están actualizando, vaya a la pantalla "Estado de Tablero" y marque la casilla "Auto-Actualizar". Si la casilla está marcada y los datos aún no se actualizan, cierre el software y vuelva a conectar y/o pulse el botón "reset" en el tablero de control. Consulte el ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ Manual de Instalación, Operación y Reparaciones (P/N 10081601NA) para ver detalles del botón "reset" ("Puesta a = 0").

15.8 Controlador BACnet®

Si el controlador BACnet® no se conecta a un servidor de campo, consulte el Manual de Usuario de la Utilidad Ruinet (Apéndice A), sección de solución de problemas.

15.9 Operación del Quemador o de la Bomba

Consulte ROBERTS GORDON® ULTRAVAC™ el Manual de Instalación, Operación y Reparaciones
(P/N 10081601NA) en la sección de solución de problemas.